Archiv
für
wissenschaftliche Kunde
von
Russland.

Herausgegeben
von
A. Erman.

Elfter Band.
Erstes Heft.

Berlin,
Druck und Verlag von G. Reimer.
1852.

Das vierte Heft des zehnten Bandes, welches das Sach- und Namen-Register zu Bd. I bis X enthält, wird nachgeliefert.

Archiv

für

wissenschaftliche Kunde

von

Russland.

Herausgegeben

von

A. Erman.

Elfter Band.

Mit fünf Tafeln.

Berlin,
Verlag von Georg Reimer.
1852.

Inhalt des Elften Bandes.

Physikalisch-mathematische Wissenschaften.

Historisch-linguistische Wissenschaften.

Industrie und Handel.

Allgemein Litterarisches.

Archiv
für
wissenschaftliche Kunde
von
Russland.

Herausgegeben
von
A. Erman.

Elfter Band.

Erstes Heft.

Berlin,
Verlag von Georg Reimer.
1852.

Nachrichten über drei pharmakologisch-wichtige Pflanzen und über die grosse Salzwüste in Persien.

Von

Herrn F. A. Buhse*).

Während meines Aufenthalts in Persien bemühte ich mich, die bisher wenig oder gar nicht bekannten Mutterpflanzen mehrerer seit Alters gebräuchlichen Gummiharze kennen zu lernen. Dies gelang mir insbesondere mit der das Galbanum liefernden Pflanze. Ich bin daher im Stande die frühern Ansichten über dieselbe, welche sich lediglich auf die Untersuchung der dem käuflichen Stoffe beigemengten Früchte stützten, zu berichtigen, und die wahre Mutterpflanze, deren nähere Beschreibung ich mir für eine spätere Gelegenheit vorbehalte, mit Sicherheit nachzuweisen.

Am Fuſse und an den Abhängen des Demawend fand ich im Juni 1848 auf felsigen Stellen eine Umbellifere, zur Gattung Ferula gehörig, welche mir durch eine eigenthümlich riechende, reichlich am Stengel austretende Flüssigkeit auffiel. Die Führer bestätigten sogleich einstimmig meine Vermuthung, daſs diese letztere Galbanum sei. Diese Pflanze erreicht eine Höhe von 4 bis 5 Fuſs. Die Wurzel ist groſs, oberhalb ver-

*) Aus dem Bulletin der Moskauer Naturforschenden Gesellschaft 1850. No. IV und daselbst nach einer Mittheilung aus Riga Aug. 9 1850.

dickt, ästig, und enthält wenig harzigen Saft. Der Stengel, am Grunde einen Zoll und darüber dick, mit weissem Mark angefüllt, ist stielrund und oberhalb verzweigt. Die Blätter, welche mit einem an der Basis scheidig erweiterten Blattstiele versehen sind, haben eine im Umriss rautenförmige oder länglich elliptische Form; die untern $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fufs lang, über $\frac{1}{2}$ Fufs breit, die obern viel kleiner. Sie sind vierfach-fiederschnittig und die Abschnittte letzter Ordnung eiförmig oder oblong, sehr klein, 5 bis 7 lappig, etwas fleischig. Die gelben Blüthen sind zwitterig oder durch Fehlschlagen männlich (besonders an den seitlichen Dolden); sie stehen in zusammengesetzten, gestielten Dolden, deren Hüllen und Hüllchen auf die Scheiden reducirt sind, und früh abfallen oder ganz fehlen. Die 5 Kelchzähne undeutlich. Die 5 Kronenblätter schmal-lancettförmig, an der Spitze eingebogen. Die Staubgefässe mit verlängerten Staubfäden und in der Mitte angehefteten, fast eiförmigen Staubbeuteln. Die Griffelpolster sind mehrfach kleiner als die in der Blüthe aufrechten, später zurückgekrümmten Griffel. Die Narben kopfförmig. Die Früchte 5 bis 6 Linien lang, 2 bis 3 Linien breit, sind elliptisch, vom Rücken her zusammengedrückt. Die Theilfrüchte mit 3 bis 4fadenförmigen Rückenriefen und 2 in den eingebogenen Rand übergehenden Seitenriefen. Die Thälchen einstriemig mit zusammenfliefsenden Striemen, die reich gefüllt mit Gummiharz sind. Die Commissur ist striemenlos.

Die so beschaffene Pflanze scheint von Ferula erubescens Boiss. Boissier in annales des sciences III. Sér. 1844. p. 316 hauptsächlich durch das Fehlen der Commissuralstriemen verschieden. Indess, abgesehen noch von einigen andern unterscheidenden Merkmalen (wie die Gröfse der Früchte, die Form der Blätter), wird weder von Aucher-Eloy, noch von Kotschy, die Beide die Ferula erubescens Bois. gesammelt haben, angegeben, dass sie Galbanum erzeugt; was, wenn es der Fall gewesen, ihnen schwerlich hätte entgehen können. Ob nun beide Pflanzen streng geschiedene Arten oder blos Varietäten derselben Art sind, wage ich noch nicht zu ent-

scheiden. Gewiss ist aber, dass die von Don aufgestellte Gattung Galbanum, welche er zur Tribus der Silerineae bringt, unhaltbar ist; und dafs wahrscheinlich die Lindleysche Gattung Opoïdia (in die Tribus der Smyrneae eingereiht) ebensowenig als Mutterpflanze des Galbanum gelten kann; es sei denn, dafs dieselbe auch von andern Pflanzen, als der von mir entdeckten Ferula hervorgebracht würde, oder aber beide Autoren nach verstümmelten Früchten ihre Diagnosen aufgestellt hätten.

Diese Pflanze, welche in einigen Gegenden Persiens Khassuih (zu unterscheiden von: Kasneh = Cichorium Intybus und Gäschnis = Coriandrum sativum) in anderen Boridscheh genannt wird, scheint zwar in dem ganzen Reiche vorzukommen, ist jedoch auf gewisse Lagen beschränkt. So sah ich dieselbe im ganzen grofsen Gebiete der Elburs-Kette (und zwar in der weitesten Ausdehnung dieses Namens, d. h. vom südöstlichen bis zum südwestlichen Winkel des Caspischen Meeres) nur auf die Gegend des Demawend beschränkt, dort aber freilich in grofser Häufigkeit und auf einer Höhe von etwa 4000 Fufs bis hinauf zu mindestens 8000 Fufs (am Abhange des Demawend-Gipfels selbst). In dem Talyschgebirge, das, als unmittelbare Fortsetzung des Elburs, diesem ähnliche Terrainverhältnisse zeigt, und das ich in den verschiedensten Richtungen durchkreuzt habe, fehlt sie ganz. Ebenso bei Tabris und in der Landschaft Karadagh. Dagegen versicherte man mich, dafs sie sehr häufig am Alwend-Berge bei Hamadan, so wie stellenweise in der Nachbarschaft der grofsen Salzwüste sei. An jenem Orte (bei Hamadan) sammelte auch Aucher-Eloy die Ferula erubescens Boiss. Daher liegt die Vermuthung trotz dem oben ausgesprochenen Bedenken nahe, dass meine und Aucher's Pflanze gleichen Antheil an der Galbanumproduktion haben. Ich traf sie auf den von mir bereisten Theile der Salzwüste nicht. Die Bewohner der Gegend um die Demawendspitze verschaffen sich das Gummiharz einfach durch Einsammeln des freiwillig an der Oberfläche des Stengels, besonders an seinem untern Theile

und an der Basis der Blätter, hervortretenden Stoffes. Das Verwunden der Pflanze, um ein reichlicheres Ausfliefsen desselben zu bewirken, ist bei ihnen meines Wissens ungebräuchlich. Auch wird daselbst keine besondere Industrie aus seiner Gewinnung gemacht. Diese soll aber an den beiden andern obenerwähnten Standorten ausgeübt werden. Das Gummiharz ist im frischen Zustande milchweiss, flüssig und etwas klebrig, wird aber durch Einfluss von Luft und Licht rasch gelb und zäh, endlich fest. Der Geruch ist ziemlich schwach, aber unangenehm, sehr ähnlich demjenigen, wie er sich an dem durch den Handel zu uns gelangenden Galbanum erweist.

Eine andere, nicht minder ausgezeichnete, wenn schon bekanntere, Pflanze, welche ich an Ort und Stelle beobachtete, ist aller Wahrscheinlichkeit nach die Ferula Assafoetida Lin., dieselbe, die von Kämpfer (in den Amoenitates exoticae) so ausführlich und getreu beschrieben, nach ihm aber von Keinem der Reisenden in Persien berücksichtigt worden ist. Leider war diese Pflanze im April, wo ich sie sah, zu wenig entwickelt, um über ihre Identität mit der von Kämpfer beobachteten ein vollgültiges Urtheil fällen zu können. Denn es hatten sich eben erst die Wurzelblätter entfaltet und an den Dolden der vorjährigen, vertrockneten Stengel (die höchsten hatten 3 bis 5 Fufs; Stengel von 1 bis 2 Klafter, wie Kämpfer angiebt, kamen mir nicht zu Gesicht) waren nur selten einige verkümmerte und unvollständige Früchte stehen geblieben. So viel an ihnen zu erkennen war, trugen sie nach meiner Ansicht den Charakter der Gattung Ferula an sich. Bei einer Vergleichung dieser Wurzelblätter mit der Beschreibung, welche Kämpfer von den Blättern giebt, ergiebt sich eine so grofse Uebereinstimmung, dass, nimmt man hierzu die Gestalt der Wurzel und des Stengels, die Dolden-Verzweigung und die Form der Früchte, man ihre Identität kaum mehr bezweifeln kann.

Und wenn Kämpfer, was allein widersprechend scheinen könnte, sagt, Amoen. exotic. p. 537: dafs die Blätter spät im Herbste aus der Wurzel zu spriefsen beginnen, so wäre ich, ohne Kämpfers Glaubwürdigkeit verdächtigen zu wollen, geneigt, diese Angabe als einen Schreibfehler zu bezeichnen. Es sind aber die von mir gesammelten Wurzelblätter folgendermaafsen beschaffen: bei dem ersten Hervorspriefsen, wo sie noch sehr klein und zusammengefaltet sind, zeigen sie sich durch eine sehr kurze, dichte, flaumige Bekleidung völlig weissgrau. Die ausgewachsenen Wurzelblätter sind im Umrisse fast rautenförmig, breiter als lang (bei circa 17 Zoll Breite, circa 13½ Zoll Länge); dunkelgrün, mit einem eigenthümlichen matten Fettglanz, hervorgebracht durch jenen, nunmehr minder dicht stehenden Flaum. Dieser ist am stärksten gegen den Blattrand hin, und auf der Oberseite stärker, als auf der Unterseite. Die Blätter sind doppelt gefiedert; die 4 bis 5 Fiederpaare 1. Ordnung stehen in verschiedenen Abständen am Blattstiel, so nämlich, dass vom ersten Fiederpaar, welches dem Anheftungspunkte des Blattstiels etwa bis auf 1½ Zoll genähert ist, das zweite Paar doppelt so weit entfernt ist, ebensoweit von diesem das 3.; das 4. Paar aber ist vom 3. nur um das Anderthalbfache dieser Entfernung abgerückt; das 5. wo es vorhanden, noch weniger vom 4. entfernt. An den Fiederpaaren 3. Ordnung wiederholt sich dies in abnehmendem Mafsstabe, und zwar immer so, dafs das 3. Fiederpaar weiter absteht vom 1., als dieses vom Blattstiele erster Ordnung. Die Abschnitte letzter Ordnung (circa 1 bis 1½ Zoll lang und ½ Zoll breit) sind fiederspaltig oder fiederlappig mit 3 bis 5 Lappen, die ungleichseitig-rautenförmig, an ihrem vordern, der Blattspitze zugewendeten, Rande meist ganz an ihrem hintern Rande und an der abgestumpften Seite hie und da stumpf-gezähnt oder eingeschnitten sind; oder sie sind fast umgekehrt verlängert-eiförmig, an der abgestumpften Spitze tief und ungleich gekerbt; immer aber laufen sie mit dem hinteren Rande längs dem Blattstielchen herab. Das Herablaufen ist bald stärker, bald

schwächer, und demnach bald das Blattstielchen zwischen den einzelnen Abschnitten theilweise nackt, bald breit geflügelt. Zuweilen, besonders gegen die Spitze hin, fliefsen die Abschnitte so stark in einander, dafs sie ein fast leierförmiges Blatt darstellen. Der Nerv liegt nicht in der Mitte der Abschnitte und Lappen, sondern ist dem vordern Rande genähert, ja selbst oft demselben dicht anliegend. Die Nerven treten auf der Unterseite des Blattes stark rippenartig hervor. Der Blattstiel ist gefurcht und kantig mit einem zerstreuten, sehr kurzen Flaum bedeckt. Gegen die Basis des Blattstiels vermindert sich der Flaum, und an dem Anheftungspunkte, wo er gegen ½ Zoll dick ist, fehlt er ganz. Diese speciellen Angaben über das Blatt der seltenen Pflanze werden um so weniger überflüssig erscheinen, als wir noch nichts weiter besitzen, um über die Natur der ganzen Pflanze ins Reine zu kommen. In einem Briefe theilt mir Herr Boissier, nach Ansicht dieses Blattes, die Meinung mit, es sei keiner Ferula angehörig. Ich glaube dennoch bei meiner Ansicht beharren zu können.

Ueber das Einsammeln der Assafötida und die Beschaffenheit derselben, so wie der sie hervorbringenden Wurzel, hat Kämpfer so genaue und vollständige Nachrichten mitgetheilt, dass ich darüber nichts Neues hinzufügen kann. Das Verfahren hat sich seit mehr als 160 Jahren nicht geändert.

Was das Vorkommen der Ferula Assafötida Lin. (?), betrifft, so habe ich sie selbst in den felsigen, dürren Gebirgen bei Dscheudack und Jesd häufig angetroffen. Sie liebt besonders sonnige Abhänge und scheint nicht zu bedeutender Höhe hinanzusteigen. Ausser den von Kämpfer bezeichneten Standorten, findet sie sich noch, nach mehrfachen von mir eingezogenen Erkundigungen, in der Provinz Chorasan, vorzüglich bei Nischapur und Sebsewar, wo die jungen Blatttriebe genossen werden sollen, während in der von mir besuchten Gegend diese Nahrung verabscheut wurde. Der Höhenzug Siokuh, am Rande der Wüste zwischen Kaschan und

Semnan scheint der letzte Punkt gegen Norden und Westen zu sein, wo sie noch wächst. Im ganzen Wüstengebiet, wie bei Tabbas, bei Kerman, soll sie sehr verbreitet sein. Ihren Namen hörte ich überall „Anguseh" aussprechen und demgemäss schreibt man ihn auch, während Kämpfer „Hingiseh" schreibt.

Von der Gummi-Ammoniak-Pflanze, die von Aucher-Eloy und Kotschy schon nach Europa gebracht worden, will ich nur in der Kürze ihres Vorkommens erwähnen.

Ich fand bei dem Dorfe Rischm, das hart am Nordrande der Salzwüste, südlich von Damgan, am Fuſse des Gebirgszuges Kuhi-Rischm, nach meiner Vermuthung 3000 bis 3500 Fuſs über dem Meere liegt. Auch von ihr konnte ich nur Wurzelblätter und einige Früchte von den vorjährigen, verdorrten Pflanzen sammeln. So weit sich aus diesen schliessen lässt, ist es Dorema Aucheri Boiss. und nicht das ihm ähnliche Dorema ammoniacum Don. Die Eingebornen nannten es Weschach und nicht, wie gewöhnlich angegeben wird, Oschak. Das Gummiharz sammeln sie vielfach und bringen es zum Verkauf. — In der Nähe von Jesd kommt es nicht vor, in der Gegend von Tabbas aber soll es recht eigentlich zu Hause sein und die Gewinnung des Gummiharzes daraus ein bedeutender Industriezweig sein. Das Dorema Aucheri Boiss. (?) wächst an ähnlichen Orten, wie die Assafötida-Pflanze, d. h. an dürren, felsigen Abhängen; und der Stengel erreicht eine gleiche Höhe. Ein Genaueres über seinen Verbreitungsbezirk vermag ich nicht anzugeben, indem ich es nirgend weiter als bei Rischm, und dort nur in geringer Häufigkeit sah. Dass es übrigens auch auf höherem Gebirge wächst, beweist die Angabe Frasers (in dessen Narrative of a Voyage into Khorassan etc.), welcher die Pflanze (ob D. Aucheri oder ammoniacum ist aber fraglich) bei Jesdichost bemerkt hat; und dieser Gebirgsort liegt 5916 Fuſs über dem Meere zu-

folge Frasers Messung, berichtigt durch Oltmanns und Knorr (Ritter Erdkunde von Asien VI, 1. p. 9).

Einige Bemerkungen über die noch wenig bekannte Salzwüste, deren öfters im Vorstehenden Erwähnung geschieht, möchten hier um so mehr an ihrer Stelle sein, als gerade der von mir gesehene Strich derselben nie zuvor von einem Europäer berührt war.

Die bedeutende, ununterbrochene Wüstenfläche, deren Länge von W. nach O., zufolge einer ungefähren Schätzung, 800 Werst, deren Breite, wo ich sie passirte, 129 Werst beträgt, wird gegen N. begränzt von den Gebirgen welche als Vorberge des Elburs und seiner östlichen Fortsetzung betrachtet werden können, und eines Theils den Provinzen Semnan und Schahrud-Bostam (auf den Karten meist als Taberistan bezeichnet), anderntheils dem Gebiete von Chorosan angehören. Sie bilden einen Bogen, dessen Endpunkt im W. bei Teheran, im O. bei Turschis zu liegen scheint, und dessen Wölbung bei Damgan oder Meiomei ihren Höhepunkt haben möchte. Im W. läuft die Wüstenebene in eine sich allmälig verschmälernde Spitze aus, welche bis jenseit der Städte Kum und Kaschan vordringt. Im S. möchte ihre Gränzlinie (von Kaschan aus gegen O.), eine nahezu gerade sein bis in die Gegend von Tabbas. In O. wird sie, zufolge der Berichte früherer Reisenden (wie Capt. Christie), durch von SW. nach NO. verlaufende, niedrige Gebirge, bis Turschis hin, begränzt oder doch unterbrochen (denn dass das Land weiter östlich von Tabbas bis zur Afghanischen Grenze mit wenig Unterbrechung ebenfalls Salze oder doch Sand-Wüste ist, erscheint nach mehrfachen Nachrichten als unzweifelhaft).

Das eigentliche Persische Salzwüstenland, diese gegen den Südrand (wie ich unten wahrscheinlich mache) geneigte Ebene kann man somit als ein, mit dem Längsdurchmesser nach W. und Ost gerichtetes Oval betrachten. Dass es nicht

vollkommen durch die angegebenen Gränzen abgeschlossen ist, habe ich für sein östliches Ende eben bemerkt. Nicht minder finden Uebergänge gegen N. nach der, die Provinz Chorasan durchziehenden, Wüste; gegen S. wie zu vermuthen, nach derjenigen von Kerman Statt. — Die senkrechte Erhebung möchte vielleicht wenig von derjenigen der benachbarten Ortschaften, die gemessen worden, abweichen. Nach Fraser (s. Ritter Erdkunde Asien VI, 1. p. 11) liegen Damgan 2898 F., Semnan 3504 F., Teheran 3786 F., Kum 2046 F., Kaschan 2508 F. über dem Meere. Die tiefste Einsenkung des Plateaus bei Kum und Kaschan stimmt, der geographischen Breite nach, überein mit der Lage eines Salzsees in der Wüste, der sich bandartig durch ihre Längsrichtung hinzieht, und dessen Breite ich auf 1½ Phar. (circa 9 Werst) schätzte. (Seine Länge ist ungemessen; und selbst die Eingebornen wussten mir darüber nichts anzugeben. Davon aber habe ich mich überzeugt, dafs sein westliches Ende nicht bis Kaschan reicht.) Sehen wir in diesem Salzsee den Ueberrest eines vorweltlichen Binnen-Meeres (eine Vermuthung, für welche sich noch Manches anführen liefse), so müssen wir annehmen, dafs, bei dem Schwinden der Gewässer, ein Ueberrest derselben an der tiefsten Stelle des Grundes sich ansammelte und hieraus sich in der Folge der Salzsee bildete. Da nun aber das Land südlich von der Salzwüste sich, gegen Jesd hin, offenbar erhebt (Jesd selbst möchte in gleicher Höhe mit Isfahan, also über 4000 Fufs gelegen sein), so ist diese tiefste Stelle mit Recht in der Gegend des Salzsees zu suchen.

Dieser See ist mit einer Kruste reinen Salzes, das auf der Oberfläche durch eine dünne Schicht dunkelgrauen Sandes verdeckt wird, fufsdick belegt; und unter ihr findet sich ein trübes, schlammiges Wasser. Soweit ich mich durch eigene Versuche überzeugen konnte, ist die Tiefe gering; doch versicherten mich meine Führer, dafs sie stellenweise bedeutend sei, und dafs durch die zahlreich in der Salzdecke vorhandenen Oeffnungen oft Unglücksfälle vorkommen. Unsere

Richtung war, wie auch in dem übrigen Theil der unwirthbaren Ebene, durch Steinhäufchen, Knochen u. s. w. bezeichnet. Häufig sieht man auf der ganzen Strecke Leichname von Kameelen; und meine Begleiter wussten viele Schrekkensgeschichten zu erzählen von Reisenden, die sich hier im Schneegestöber verirrt und verunglückt; von Carawanen, die, weil das Kameel bei Regenwetter auf dem äufserst schlüpfrigen und durch Schollen unebenen, Boden nicht fortkommen kann, liegen geblieben, und arge Drangsal ausgestanden. Selbst die nächsten Anwohner der Wüste wagen sich nur wenn günstige Witterung vorauszusehen ist, hinüber, und auch dann nicht ohne alle möglichen Vorsichtsmaafsregeln. „Wehe dem Unglücklichen", sagten sie, „den mitten in dem ‚Kewir' (Salzwüste) Unwetter überfallen: er muss Thiere und alles Eigenthum im Stiche lassen und nur das nackte Leben zu Fufs zu retten suchen". Minder Gefahr hat die Reise zu Pferde; aber nur wer gar kein Gepäck mit sich führt und sich mit einem kleinen Schlauch Wasser für sich und sein Thier, einem Bissen Brod und einer Handvoll Gerste für's Pferd, welches das erprobteste sein muss, begnügen kann, darf sich auf diese Weise hinüberwagen.

Im Süden schliefst sich an die Salzebene ein Bergland, das sich bis zu der Wüste von Kerman ausdehnt und die Provinz Jesd in sich begreift. Das Gebirge, meist von unbedeutender Höhe, besonders in dem nördlichen Theil, erreicht nur bei Jesd die Schneegränze, wodurch es aber dieser Provinz einiger Culturfähigkeit verleiht. Nimmt man die Strafse von Kaschan nach Jesd und von hier nach Tabbas als begränzende Culturstreifen, durch wenige bewohnte Orte bezeichnet, an, so befinden sich innerhalb des ganzen, zwischen diesem Streifen und der nördlichen, oben beschriebnen Wüstenebene, gelegenen Landstriches nur 4 bewohnte Orte, nämlich: Dschendack, Enareck, und die von mir nicht berührten Orte Biabuneck und Chor. Die beiden ersten besitzen süfse Quellen; die letzten nur salzige.

Aber so viel Wüstennatur auch dieses Bergland noch an

sich hat, so ist es doch von der eigentlichen, ebenen Wüste, ebenso sehr verschieden, als es die Südrussische Steppe von einer Nord-Sibirischen Einöde ist. Denn jene Ebene ist alles Lebens beraubt; kein Grashalm wächst auf ihrem, mit Salz imprägnirten Boden, unter dessen Oberfläche selbst stellweise reines krystallinisches Salz liegt. Nur eine, noch unbeschriebene, Halophyte (eine Halimocnemis?) erblickte ich auf einem kleinen Flecke nahe dem Nordrande als einsamen und einzigen vegetabilischen Bewohner. Kein Thier vermag auf ihr zu leben, und die beiden von mir angetroffenen, eine Eidechse und eine Heuschrecke, waren sicher nur verirrte Fremdlinge. An trinkbarem Wasser fehlt es ihr völlig. Dagegen sind in den Thälern des Berglandes aufser den 4 genannten, mit Quellen begabten Orten, an verschiedenen Stellen Brunnen gegraben worden, deren Wasser, wenn auch selten von reinem Geschmack, doch mindestens für die Lastthiere geniessbar ist. Die Thalhöhen, deren Boden steinig ist oder, gleich vielen Thalebenen, des fruchtbaren Persiens, thonig salzhaltig sind meist mit geselligen strauchartigen Gewächsen bestanden. Unter diesen herrscht eine Abart des Saxaul, Anabasis Ammodendrom C. A. Meyer, oder eine dieser sehr nahe stehende neue Art (worauf mich Professor Bunge vor Kurzem brieflich aufmerksam gemacht) vor. Im Persischen heifst diese Pflanze Togh. Diese, nebst zwei Calligonum-Arten und einer Graminea gedeihen sogar auf den dünenartigen Sandhügeln zwischen Dschendack und Emareck. Die felsigen, kahlen Bergabhänge sind reich an Assafötida-Pflanzen, einer fast baumartigen Pistacia (vielleicht vera) dem sonderbaren Strauche Amygdalus scoparia, Gymnocarpus tetraphyllus und zahlreichen anderen, meist niedrig strauchartigen und dornigen Gewächsen, die zum Theil auch im übrigen Persien vorkommen.

An dem schmalen Westende der Salzwüste zeigt sich dieselbe Bodenbeschaffenheit zwischen Kaschau und Semnan, wie zwischen Rischm und Dschendack, mit dem Unterschiede blos, dafs am Südrande ein ebener Sanddistrikt auftritt, welcher einige Pflanzen trägt, wie z. B. einen Cyperus, eine Gra-

minea, einen Convolvulus, nebst den weitverbreiteten Peganum Harmala, Alhagi Camelorum etc. Der Siokuh giebt hier die nördliche Grenze ab, gleich wie sie dort durch den Kuhi-Rischm gebildet wird. Doch ist die Gegend zwischen letzterem und Damgan noch höchst unwirthbar, während man sich nach Ueberschreitung des Siokuh bald auf eine üppige Grasebene versetzt sieht, ein überraschender, weil so seltener Anblick auf dem Persischen Plateaulande. Dieses Wiesenland reicht bis an den Fufs des Elburs und wird von seinen Wassern überrieselt.

„So ergiebt sich auch für diese einförmige eigenthümlich asiatische Flächenbildung manche Verschiedenheit in ihrer Erscheinung an gewissen Punkten, und dem aufmerksamen Auge bietet sich auch an ihr manche Gelegenheit zur Beobachtung dar, die nicht zu unwichtig wäre zu einem Beitrag für den grofsen Vorwurf einer allgemeinen Beschreibung unseres Planeten."

Ist die aus dem Dotter des Tergipes, unbeschadet dem Tergipes-Embryo sich entwickelnde Cosmelia Hydrachnoïdes ein selbstständiges Thier?

Von

Dr. Alexander v. Nordmann,
Prof. zu Helsingfors in Finnland *).

Bei Gelegenheit der Darlegung der Entwickelungsgeschichte eines Nacktkiemers machte ich die gelehrten Fachgenossen auf eine von mir wiederholte Beobachtung aufmerksam, welche mich während der Untersuchung in grossem Grade überraschte, und die ich mich jetzt veranlasst fühle, noch einmal zu besprechen. Es handelt sich dabei nämlich um nichts weniger, als um die Frage, ob und in wie fern aus den Elementartheilen des Eies eines gewissen Thieres, zugleich zwei verschiedene Geschöpfe entstehen können. Um ganz sicher zu gehen wird eine Recapitulation entschuldigt werden.

Pag. 76. §. 38 in meinem Versuche einer Monographie des Tergipes Edwardsii, St. Petersburg 1843 **) heisst es nämlich:

„Kurz bevor die bekannte Dotterspaltung anfängt, und die erste Furche entsteht, bemerkt man etwas ganz besonders

---

*) Bulletin der Moskauer Naturforschenden Gesellsch. 1850. No. II.

**) In den Mémoires de l'Acad. Impér. d. Sciences, par divers savants étrangers, T. IV.

Merkwürdiges, welches indessen mit der Entwickelung des Embryo nur einen mittelbaren Zusammenhang hat. Während nämlich das Chorion sich ausdehnt, findet man nun in dem entstandenen Raume, zwischen dem Dotter und dem Chorion, wie ich bereits erwähnt habe, nur eine durchsichtige eiweissartige Flüssigkeit, und von anderen etwa darin enthaltenen Partikelchen ist durchaus keine Spur zu entdecken. Ist die Auflockerung des Dotters aber vor sich gegangen und sind die Dotterconturen runzlich geworden, so trennen sich 2—8, zuweilen auch noch mehrere Klumpen von der Dottermasse, kleben zwar anfangs noch an der Oberfläche, werden aber bald gänzlich ausgeschieden und liegen nur an verschiedenen Stellen in der Eiweissflüssigkeit. Genau untersucht ergab sich, dass diese Klumpen nicht verschieden von den übrigen Bestandtheilen des Dotters waren und immer einige grössere, runde, helle Zellen enthielten, in welchen kleinere eingeschachtelte (?) Zellen mit Kernen sich befanden. Neugierig zu erfahren, was aus diesen Körperchen werde, habe ich mir Mühe gegeben, die mit denselben vorgehende Veränderung zu verfolgen, bin damit auch vollkommen im Reinen. Diese vom Dotter sich trennenden Theilchen bilden sich zu bestimmten, ganz eigenthümlich geformten parasitischen Thieren aus; gewiss eine merkwürdige und sonderbare Thatsache, welche zu vielen Fragen, Hypothesen und Voraussetzungen Veranlassung geben kann.

Es fragt sich zunächst, ist die so eben angegebene Beobachtung auch richtig? habe ich mich nicht vielleicht dabei täuschen lassen? rühren die abgetrennten Körperchen auch wirklich vom Dotter her? Ferner waren die doppelten Umhüllungen des Dotters, nämlich das Chorion und die Membranen der gemeinschaftlichen Eierhülse, auch wirklich unverlezt und ist es überhaupt möglich, die Entwickelung dieser kleinen parasitischen Thierchen zu verfolgen?

Auf diese Einwendungen lässt sich folgendes antworten: die Mollusken gehören bekanntlich zu denjenigen Thieren, in deren inneren Theilen eine Unmasse von Parasiten vorkom-

men; dafs die Beobachtung keiner Täuschung unterliegt, dafür spricht schon der Umstand, dafs die Erscheinung der sich trennenden Dotterklumpen zu den häufigsten gehört, denn von der grofsen Menge der Eier des Tergipes, welche zu verschiedenen Jahreszeiten unter meinen Augen sich entwickelten, waren nur sehr wenige Eier, an welchen solches nicht beobachtet worden wäre. Wenn die Umhüllungen des Dotters künstlich oder durch Zufall eine Beschädigung erlitten hatten und das Wasser freien Zutritt zu dem Dotter erhielt, so erfolgte weder eine Entwickelung des Embryo, noch der erwähnten Parasiten; die ganze Masse ging vielmehr in Fäulniss über. Dafs Parasitenkeime in dem Stratum der Eierstöcke eben so gut, wie in jedem anderen Organe vorkommen und, einmal daselbst vorhanden, auch von den sich bildenden Eierhüllen des sie beherbergenden Thieres umgeben werden können, dagegen läfst sich nichts einwenden, auch habe ich schon früher Beobachtungen der Art mitgetheilt. Der innige Zusammenhang der sich trennenden Dottertheile mit der übrigen Dottermasse und ihre Entwickelung innerhalb des Chorions bleibt indessen immer überraschend, ja wenn wir im Stande wären an den Eiern des Tergipes eine eigene Dotterhaut nachzuweisen *), so müssten diese Parasitenkeime auch von ihr eingeschlossen gewesen sein. Die Bestätigung von anderen Naturforschern wird gewiss nicht lange ausbleiben, vorausgesetzt, dass verwandte Nacktkiemer oder andere Mollusken Aehnliches darbieten. Die Umwandlung der sich trennenden Dottertheilchen in selbstständige Geschöpfe ist, so klein die letzteren auch sind, und wenn man die Detailangaben des Hergangs nicht fordert, nicht schwierig zu verfolgen."

Und ferner p. 95.

„In der ersten Zeit bemerkt man an diesen Körperchen keine Veränderung. Während aber die Embryonen des Tergipes in ihrer Entwickelung so weit vorgeschritten sind, dass

*) Spätere Untersuchungen haben die Gegenwart einer zarten Dotterhaut als vorhanden erwiesen.

die Eingeweide sich einigermaafsen erkennen lassen, nehmen die jetzt zwischen der Conchylie und der Eischale umherflottirenden Dotterklümpchen an Umfang ein wenig zu. Die Zellenmembranen verschmelzen und bilden gröfsere blasenähnliche Gebilde von rundlicher oder ovaler Gestalt, in deren Mitte man einen helleren Raum erblickt. Bald darauf entsteht auf der Oberfläche der Blase eine kleine Hervorragung, aus welcher feine Faden sichtbar werden, die sich um die Peripherie der Blase legen und sie umfassen. Nach und nach werden diese Fäden immer länger, ragen mit ihren Enden immer deutlicher hervor und erreichen zuletzt eine Länge, welche um 7 bis 9 Mal den Durchmesser des Bläschens übertrifft.

Indem sie alle nach einer Seite geschlungen, sich allmälig fächerförmig auszubreiten anfangen und so ungefähr das Bild eines Vogelschweifes darstellen, bemerkt man an jedem einzelnen Faden ein schwaches Zittern. Die Blase geräth nun auch in Bewegung und dreht sich wie ein Feuerrad im Kreise herum. Bald darauf treten die Fäden vollends aus einander, theilen sich in zwei einander gegenüberstehende Büschel, worauf das sonderbare Geschöpf mit den langen ausgespreizten Beinen, langsam wie eine Spinne, einherschreitet oder auch um die Achse kreist, oder endlich sich schnell hin und her schleudert. In der Regel kommen anfangs 4—8 dieser Parasiten in einem Eie vor, gegen das Ende des Embryonalzustandes der Tergipes-Larve vermehren sie sich durch Theilung, d. h. der blasenförmige Körper spaltet sich der Längsachse nach, in zwei Theile, während unten neue Fäden hervorwachsen, die sich ebenfalls in zwei fächerförmige Büschel ausbreiten.

Man sieht dergestalt oft zwei noch an einander klebende Obertheile mit vier Fadenbüscheln sich wunderbar umherschleudern. Jeder Büschel besteht aus 6—8 Fäden und dieses schwankende Zahlenverhältniss kommt daher, weil es sehr hinfällige Organe sind, die von selbst abgeworfen werden, worauf der blasenähnliche Körper ohne Bewegung liegen bleibt.

Traf es sich, dass einer dieser Parasiten, ergriffen von dem Strudel der Segel, zur Mundöffnung der Tergipes-Larve getrieben wurde, so zog sich diese in das Gehäuse hinein, worauf jener mit Verlust einiger Beine sich wieder herausarbeitete.

Hinsichtlich ihrer Organisationsverhältnisse bemerke ich, dass mir im Innern nur einige hellere Bläschen, zuweilen auch ein zugespitzter, zapfenförmiger Theil an der Körperoberfläche sichtbar geworden sind. Die Gröfse des blasenähnlichen Theils beträgt nur 0,009 Linien. In ihrem Wesen und den Bewegungen stimmen diese sonderbaren Geschöpfe mit einigen Cercarienformen überein, von welchen ein ganzes Heer die verschiedenen Organe der Mollusken bewohnt, und deren wunderbare Entwickelung, Verpuppung und Umwandelung so viel Neues und Ueberraschendes darbietet, wie es uns Bojanus, Nitzsch, Bär, Siebold und Steenstrup gelehrt haben."

Einige Zeit darauf hatte mein geehrter Freund Professor Milne Edwards die Gefälligkeit die von Herrn Carl Vogt im Auszuge veranstaltete französische Uebersetzung der Abhandlung *) mir nach Odessa zu schicken, in welcher der Uebersetzer hinsichtlich der mitgetheilten Beobachtung über die Cosmella folgende Anmerkung macht. „Il n'est pas rare de voir se désagréger certaines parties dans les embryons des animaux inférieurs, qui n'en continuent pas moins de se développer. Les parties désagrégées elles-mêmes jouissent pendant quelque temps d'une vie en quelque sorte indépendante.

J'ai observé, sur des embryons d'Actéons, que les cils voiles (pour me servir des expressions de Ms. Nordmann) se détachaient souvent lorsque l'animal commençait à souffrir: les cils détachés présentaient absolument les mêmes formes, les mêmes mouvements que les prétendus parasites de Mr. Nordmann. La seule différence qui existe entre mes obser-

*) Annales des Sciences naturelles 3. série. Zool. T. V. 1846.

vations et les siennes, c'est que dans les Actéons les cils ne se détachent qu'accidentellement après leur développement accompli, tandis que dans le commencement du développement embryonnaire qui se développeraient pour former des cellules vibratiles complètes.

Ce fait est certainement une belle confirmation de la doctrine qui veut que les élements cellulaires des embryons jouissent d'une certaine indépendance de développement; mais il ne me paraît pas prouver d'avantage, et je ne crois pas que Mr. Nordmann soit dans le vrai en prétendant que ces cellules vibratiles détachées sont des animaux parasites formés aux dépens de la substance vitellaire."

Einerseits war es von Herrn Vogt nicht artig mir zuzumuthen, dafs ich gewisse zufällig abgetrennte bewimperte Parcellen des Tergipes-Embryo für selbstständige Thiere angenommen hätte, eine Zumuthung, welche man allenfalls einem Anfänger machen kann, denn wer kennt nicht das allbekannte Phänomen, welches ein abgerissenes Stückchen irgend eines Weichthieres unter dem Mikroskop darbietet; von der anderen Seite scheint aber Herr Vogt den Unterschied meiner Beobachtung im Gegensatze zu der seinigen beachtet zu haben. Wenn er jedoch sagt, dass „les élements cellulaires des embryons jouissent d'une certaine indépendence de développement," so ist solches, wenn man es auf den vorliegenden Fall anwendet, vor allen Dingen so zu verstehen, dass der Anfang der Entwickelung der Cosmella früher als die Dotterspaltung vor sich geht. Das parasitische Geschöpf entsteht demnach nicht aus dem Embryo, sondern aus den Elementen der sich vorher abgetrennten Dotterkugeln, und eben darin liegt eine Kluft zwischen meiner Angabe und der angeblich ähnlichen von Vogt, welche demnach auch nicht verwechselt werden dürfen.

Nachdem ich den Einwurf von Vogt gelesen, hatte ich nichts eiligeres zu thun als die Untersuchung noch einmal vorzunehmen und glücklicherweise fand ich auch mehrere Campanularien-Büsche, an welchen die beiden Tergipes-Arten

ihre Hülsen mit Eiern abgesetzt hatten. Die genaueste Untersuchung bestätigte in jeder Hinsicht meine früheren Angaben, und diese können, wobei Wiederholungen freilich unvermeidlich sind, übersichtlich etwa so zusammengestellt werden:

1. Die Abtrennung der kleinen Dotterhaufen, aus welchen die Cosmella sich später entwickelt, findet, wie gesagt, vor dem beginnenden Furchungsprozesse, und namentlich sofort nachdem das Ei des Tergipes durch Wasseraufnehmen aufgequollen ist, statt, und steht mit dem von Fr. Müller sogenannten Richtungsbläschen in keinem anderen Verhältnisse, als dass das Erscheinen dieser beiden Gebilde sowohl gleichzeitig als auch kurz auf einander erfolgen kann.

2. Die Entwickelung der Cosmella lässt sich, wie ich schon früher erwähnte, stufenweise verfolgen, wobei das Zusammenschmelzen der anfangs scheinbar nur lose an einander klebenden Dotterpartikeln in ein regelmässiges rundliches Gebilde, dessen allmähliges Durchsichtigwerden, das Hervortreiben eines erhöhten Theils der Blasenperipherie, aus welchem die Wimperhaufen hervorwachsen, ihr anfängliches Zittern, die Trennung der nun langen Wimper in zwei Büschel, das Drehen, Sichschleudern und endlich das Schreiten des curiosen Geschöpfs, vortreffliche Anhaltspuncte geben.

3. Bevor noch die im nautilusähnlichen Gehäuse stekkende Tergipeslarve die Eischale sprengt, haben die Cosmellen ihre vollständige Entwickelung erlangt, und pflanzen sich durch Längstheilung fort, indem zu den schon vorhandenen Wimpern eine Anzahl neuer hinzuwächst; in wie fern aber der schnabelähnliche Theil des Thieres sich auch theilt, ist mir nicht klar geworden.

4. Nachdem der junge Tergipes die Eischale gesprengt und die äussere Eierhülse durch das Klaffen ihres Deckels den Austritt der Tergipesjungen in's Wasser gestattet, sind die Cosmellen auch frei geworden, drehen und schleudern sich im Wasser umher, während ihre Vermehrung durch Theilung auch hier vor sich geht.

5. Nachdem einige Individuen 3—4 Tage in einem Uhr-

glase sich befunden hatten, und während dessen einer fortwährenden Beobachtung unterlagen, setzten sie sich, ohne einen Apparat zum Ansaugen zu zeigen, am Boden des Glases fest, und warfen ihre Wimpern, indem diese in einer geordneten Reihe um die Peripherie des Körpers sich legten, ab. Der blasenförmige Körper des Thieres quoll auf, die inneren lichten Stellen verschwanden, statt dessen machte sich aber in der Mitte des Körpers ein dunkleres feinkörniges Gebilde merklich, worauf aber auch die Auflösung und der Tod des Geschöpfes jedesmal erfolgte.

Kann es nun wohl einem Zweifel unterliegen, dass wir ein selbstständiges Geschöpf vor uns haben und ist auch nur ein Grund vorhanden, das sonderbare Wesen für ein abgerissenes Stückchen der Segelwimper der Tergipes-Larve zu halten, wie Herr Vogt es will? Dazu kommt, dass meine Beobachtung jetzt nicht mehr isolirt dasteht, denn in einem Aufsatze „Zur Kenntniss des Furchungsprozesses im Schneckeneie von Dr. Fr. Müller" *), hat der Beobachter bei Gelegenheit der Untersuchung eines dem Tergipes nicht fern stehenden Geschöpfs der Fasciola capitata O. F. Müller = Planaria limacina, O. Fabr. = Pontolimax varians Creplin, gewisser lang bewimperter Bläschen Erwähnung gethan, welche einmal im Eie des genannten Thieres die benachbarten Eiweisszellen in einen lebhaften Strudel versetzte, ein andermal in großer Menge in dem Geschlechtsapparate der Fasciola vorkamen. Ueber die Natur dieser Gebilde ist zwar Müller in Unkenntniss geblieben und lässt es unentschieden, ob nicht dieses bewimperte Bläschen ein früherer Entwickelungszustand des Richtungsbläschens gewesen sein könne**). Dann sagt er aber wieder: „Es liegt nahe bei den langen Wimperfäden dieser

*) Archiv von Wiegmann 1848, Heft 1.

**) Beiläufig will ich hiebei erwähnen, dass von dem trefflichen Beobachter, Professors S. Lovén kürzlich ein Aufsatz über die Entwickelung der Acephalen erschienen ist, K. Wet. Akadem. Förhandlingar; Dec. 1848. Stockholm 1849, welcher über das Verhalten des Keim-

„Bläschen an die bei unseren Schnecken einfach fadenförmi-
„gen, freilich mindestens noch 3—4mal so langen Spermato-
„zoïden zu denken." Die erste Voraussetzung ist offenbar ganz unstatthaft, und die letzte Combination, wenigstens mir, vollends unverständlich. Vielmehr wäre ich sehr geneigt zu glauben, dass Dr. Müller auf dem Wege war, ein unserer Cosmelia ähnliches Geschöpf zu belauschen. Um so mehr wäre es zu wünschen gewesen, dass er meine Abhandlung über die Entwicklungsgeschichte des Tergipes gekannt hätte.

---

bläschens und Keimfleckes während des Furchungsprozesses von grosser Wichtigkeit ist. Lovén theilt die Meinung Fr. Müllers in Betreff der Deutung des Richtungsbläschens, identificirt dieses Gebilde mit dem Keimflecke, und beschreibt ausführlich dessen Verhalten in den Eiern von Modiolaria und Cardium.

Typographische Seltenheiten der Kaiserlichen Oeffentlichen Bibliothek zu St. Petersburg*).

Es giebt keinen Bibliographen und selbst keinen Bücherfreund von einiger Erfahrung, zu dem der Ruf des Pastissier françois, Amsterdam, Louis et Daniel Elzevier, 1655 in 12°, nicht gedrungen wäre; aber nur äufserst Wenige haben ihn mit eigenen Augen gesehen. Herr A. de Reume, Verfasser einer gelehrten Abhandlung über die Elzevire, die vor nicht langer Zeit zu Brüssel erschienen ist, spricht sich über diesen Gegenstand folgendermafsen aus:

„Das seltenste und merkwürdigste Stück der ganzen Elzevir-Sammlung ist der Pastissier françois. Die Liebhaber finden ein solches Gefallen daran, dafs man für dies dünne, mit schlechten Charakteren gedruckte Duodezbändchen, das Daniel Elzevir im Jahre 1675 für zwölf holländische Groschen feilbot, 250 Franken bezahlt hat. Die namhaftesten Bibliophilen: Berard, Motteley, Durier, Charles Nodier, Bruyères-Chalabre, Baron Marchaud, Fürst Massena etc. besafsen es nicht. Haben sie den Pastissier? ist gewöhnlich die erste Frage, die man an einen Liebhaber Elzevir'scher Drucke richtet, und wenn er das unaussprechliche Vergnügen hat darauf antworten zu können mit jenem ich habe ihn! in welches der unnachahmliche Van Hulthem einst so viel Ausdruck zu legen wufste, so erklärt sich schon aus der blofsen Vorstellung von einem solchen Vergnügen die ausgezeichnete Gunst, deren sich das Büchlein erfreut.

*) Aus der Petersbnrger Akadem. Zeitung abgedruckt.

„Der gelehrte Herr Ch. Pieters weiset die Existenz von fünf Exemplaren desselben nach, nämlich:

„Das erste Exemplar, welches er, nach den von Brünet und Berard besprochenen, zum Verkaufe kommen sah, war verzeichnet unter No. 281 im Kataloge des Herrn Sensier, eines Mitgliedes der Gesellschaft der französischen Bibliophilen, dessen Bücher-Sammlung im April 1831 versteigert wurde. Es ist als schönes Exemplar angezeigt und war in der That rein, in seinem ursprünglichen Pergament-Einbande und 4 Zoll 9 Linien hoch. Es wurde für 128 Franken erstanden. Neun Jahre später, im April 1837, erschien das nämliche Exemplar, in unverändertem Zustande, in der Bignon'schen Bücher-Auktion und wurde für 201 Franken zugesprochen. Es blieb in Paris und mufs sich gegenwärtig in Herrn Millots Kabinet befinden."

Das Bulletin du Bibliophile von Teschener (Paris, Jahrgang 1848) theilt mit, dafs Herrn Millot dies schöne Exemplar, nachdem er es bei Niedren vortrefflich einbinden lassen (roth Saffian aufsen und innen), 1846 an den Marquis de C. verkauft, der es wiederum einem Herrn B. D. überliefs. Von dem letzteren kaufte es Herr v. Montesson für 450 Franken, um es seiner kostbaren Elzevir-Sammlung beizuzählen.

„Das zweite öffentlich verkaufte Exemplar gehörte Herrn G. de Pixerecourt (s. No. 337 seines geschätzten Katalogs). Es ist von Bauzonnet in blau Saffian gebunden. Auf die Bezeichnung sehr selten, folgt im Kataloge eine Anmerkung von Paul Lacroix (Bibliophile Jakob) und der Herausgeber des Verzeichnisses fügt hinzu: das Exemplar welches 1827 für mehr als 200 Franken verkauft wurde (das Bignonsche) steht dem unsrigen weit nach: dies ist seit vierzig Jahren das zweite öffentlich zum Verkauf kommende Exemplar. — Seit zwanzig Jahren hätte es heifsen müssen. Dies zweite Exemplar wurde 1839 für 221 Franken erstanden: mit Einrechnung der 5% betragenden Auktions-Gebühren kostete es demnach 232 Franken, ohne die Kommission in Anschlag zu

bringen. Herr Beaujoié in Nancy befindet sich gegenwärtig im Besitz desselben."

„Das dritte Exemplar, wurde unter No. 1795 im zweiten Theile des Lammens'schen Kataloges, zu Gent, aufgeführt mit folgender Bemerkung: vorliegendes Exemplar dieser äusserst seltenen Ausgabe, der kostbarsten in der ganzen Elzevir-Sammlung, ist vortrefflich erhalten und noch in seinem ersten Einbande. — Es war in der That ein fleckenloser Pergamentband von 4 Zoll 10 Linien Höhe. Man überliefs ihn, 10% Auktions-Gebühren mitgerechnet, für 220 Franken Herrn Van Gobbelschroy, ehemaligem Minister des Königs der Niederlande und Besitzer einer grofsen Anzahl schöner Elzevire. Dies Exemplar ist seitdem von dem geschickten Bauzonnet in Saffian gebunden worden. Der Einband hat 25 Fr. gekostet."

„Das vierte Exemplar gehörte unlängst zu der Sammlung des Herrn Barrois, Verfassers der interessanten Bibliothèque prototypographique des fils du roi Jean. Das in Kupfer gestochene Titelblatt fehlte und war, täuschend ähnlich, durch eine Federzeichnung des Genter Kupferstechers Ch. Oughana ersetzt worden." Dies Exemplar war in den Besitz des Marquis de Nouré übergegangen und wurde mit dessen Büchern 1848 zu London versteigert. Herr Jeannet erhielt es für 171 Franken."

„Das fünfte Exemplar endlich besitzt Herr Ch. Pieters. Dasselbe ist kunstmäfsig gewaschen und scheint, vor eben nicht langer Zeit, aus zwei unvollständigen Exemplaren gebildet worden zu sein; übrigens befriedigt es allen Anforderungen, hat 4 Zoll 7½ Linien Höhe, gute und gleiche Ränder und ist von Niedren sehr zierlich in roth Saffian gebunden. Der thätige Buchhändler Teschener hat dies Exemplar seinem gegenwärtigen Besitzer verschafft."

„Das wären also fünf Pastissiers françois von denen sich zwei in Paris, zwei andere in Belgien und der fünfte zu Nancy befinden."

Das Bulletin du Biobliophile fügt hinzu: „Es hat sich noch ein den Bibliophilen bisher unbekanntes Exemplar des

Pastissiers gefunden, nämlich unter den Büchern des Grafen de L . . ., die im April 1846 versteigert wurden. Das Innere des Bändchens war schön, der Einband mittelmäfsig, Herr Yemeniz kaufte es für 300 Franken. Es giebt also gegenwärtig sechs bekannte Exemplare."

Wir können unsererseits hinzufügen, dafs es deren sieben giebt und dafs das siebente so frisch und rein wie es aus der Presse hervorgegangen, sich seit einem halben Jahrhunderte in der Kaiserlichen Oeffentlichen Bibliothek zu St. Petersburg befindet. Erst im vorigen Jahre jedoch wurde diese kostbare kleine Scharteke aus dem Inkognito hervorgezogen, in das sie sich so beharrlich gehüllt hatte. Damals trug der gegenwärtige Direktor der Bibliothek einem der Bibliothekare auf, die zahlreichen typographischen Seltenheiten, auf welche Russland Ursache habe stolz zu sein (?), zu ordnen und autorisirte ihn unter andern eine Elzevirsammlung zu bilden.

Es ist bekannt, dafs die schönen Elzevire des Grafen v. Suchtelen, mit der ganzen Bibliothek dieses berühmten Sammlers, durch die Munificenz Sr. Maj. des Kaisers der Kaiserl. Oeffentlichen Bibliothek einverleibt worden. In ihrer Zahl findet man Alles was sich die Liebhaber dieser Spezialität nur irgend wünschen können: den Charron de Sagesse ohne Jahrzahl, die gleichfalls undatirte Ausgabe der Imitation de Jésus-Christ, die Colloquia Erasmi von 1636, ein unbeschnittenes vollständiges Exemplar der Republiken, die kolossale holländische Bibel, geheftete und noch nicht aufgeschnittene Bände u. s. w. Aber ach! Graf Suchtelen gehörte nicht zu der Zahl der Glücklichen, die einen Pastissiers françois den ihrigen nennen und ist gestorben ohne ihn jemals erblickt zu haben. Ohne die entfernteste Hoffnung stellte man daher Nachsuchungen in der Abtheilung der Künste und Gewerbe an und — man denke sich die allgemeine Freude der Konservatoren, als dieser Phönix der Elzevire zwischen zwei vollkommenen Köchinnen der trivialsten Gattung zum Vorschein kam, wo er bescheidentlichst den grofsen Tag seiner Entdeckung erwartet hatte!

Es ist ein schönes Pergament-Bändchen, auf vortreffliches französisches Papier gedruckt (die grofse Lilie, als Wasserzeichen, ist u. a. in der obern Ecke des letzten Blattes der Vorrede sichtbar) und 5 englische Zoll hoch. Von der Minerva und dem Oelbaume des Titelblattes bis zu den Oeufs à la Hugenotte, womit das Werk schliefst, kein Flecken; nur hat ein früherer Besitzer, indem er die bezeichnenden Worte des Titels mit dem Bleistifte unterstrich, das erste s des Wortes Pastissier leicht durchstrichen, um seinen Kopisten die moderne Schreibart begreiflich zu machen, und am Ende des Bandes den Standort angedeutet (In ordine 2do Sub L. M. No. 24) worunter also die Abtheilung der Kochbücher zu verstehen war. Auf der Stirnseite des zweiten Bogens (S. 25) ist unten mit trockenen Stempel das Wort AZEC aufgedruckt, d. h. Andreas Zaluski Episcopus Cracoviensis. Man mufs demnach annehmen, dafs dieser grofse und gelehrte Bücherfreund diesen seinen Pastissier zu einer Zeit erworben, als die Elzevirschen Drucke noch nicht zum Gegenstande der besonderen Vorliebe auf dem Büchermarkte geworden waren; daher dies beharrliche Inkognito, dem man übrigens die so schätzenswerthe Erhaltung des Exemplares in seiner primitiven Gestalt zu verdanken hat. Was wäre aus ihm unter den Händen eines ungeschickten Buchbinders geworden, der ihn vergoldet hätte, nachdem er ihn tüchtig beschnitten, wie es so oft mit den kostbarsten Bänden geschehn! Um den Pastissier für immer vor einem ähnlichen Schicksale zu bewahren, hat der Bibliothekar, der so glücklich gewesen, diesen vergrabenen Schatz ans Tageslicht zu fördern *) um die Erlaubnifs gebeten auf eigene Kosten ein reichverziertes Kästchen anfertigen zu lassen, worin das kostbare Büchlein während des dritten und der folgenden Jahrhunderte seiner Existenz auf angemessenere Weise ruhen wird.

Die typographische Ausstattung des Pastissier verdient

---

*) Der mit der Redaktion des Kataloges der typographischen Seltenheiten beauftragte Dr. Minzloff.

noch einige Bemerkungen. Die Bibliographen nennen sie gradezu mittelmäfsig und Brunet findet die Typen schlecht. Allerdings ist es nicht die kleine zierliche Schrift, wodurch sich die anderen Duodez-Ausgaben der Elzevire auszeichnen, aber wohl dieselbe, deren sie sich zum Drucke ihres Quart- und einiger Oktavausgaben bedient. Die Exemplare welche dies ungünstige Urtheil hervorgerufen, sind wahrscheinlich auf schlechtes Papier abgezogen und mit Typen, die bereits abgenutzt waren durch eine Auflage, welche, nach der Bestimmung des Werkchens zu urtheilen *) überaus stark gewesen sein mufs. Das Exemplar der Kaiserl. Oeffentlichen Bibliothek ist im Gegentheile bemerkenswerth ebensowohl wegen der Qualität des Papieres, als wegen der untadelhaften Schärfe und Reinheit der Typen.

Zum Schlusse müssen wir noch hinzufügen, dafs eines der oben nach dem Bulletin du Bibliophile aufgezählten Exemplare, das unter No. 4 genannte, jetzt einem Ehrenmitgliede der Kaiserl. Oeffentlichen Bibliothek, Herrn Sobolewski, gehört, so dafs sich nunmehr von den sieben Pastissiers françois, die man überhaupt kennt, zwei in Russland befinden.

---

*) Der Herausgeber sagt in der Vorrede indem er von ganz Europa spricht: „qu'il n'y aura doresnavant villes, villages, chasteaux, ny maisons champestres, où on ne se puisse traiter très-deliciausement, en toutes les saisons de l'année tant en estat de santé, qu'en celui de maladie" etc.

Jagd und Fischfang der Syrjänen im Gouvernement Wologda.

Bei dem Reichthume an Naturgaben ihres Landes sind die Jagden der Syrjänen in den Bezirken Ustsysol und Jarensk sehr vielgestaltig; allein ihr mehr oder minder wohlthätiger Einfluss auf die Existenz des Volkes hängt ab von der Jahreszeit, der Oertlichkeit und gewissen Nebenumständen.

Der Winter hat in diesem Bezuge unbestreitbare Vorzüge vor den übrigen Zeiten des Jahres: alsdann schiefsen die Syrjänen Haselhühner, jagen Eichhörnchen, Hermeline, Ottern, Marder und andere Pelzthiere, und verkaufen sie vortheilhaft; sie zimmern Barken und kleine Schiffe in den Hafenplätzen, gewinnen Eisenerz und Schleifsteine, sieden Salz, fällen Holz für die Hüttenwerke, und sind zum Theil auch als Fuhrleute thätig. Im Frühling säubern sie Felder und Wiesen, säen Sommerkorn und treiben Fischfang. Den Sommer und Herbst verbringen sie mit Feldarbeiten, Schiffahrt, Vogelfang, und insonderheit mit Fischerei. Wenn ein reiches Gedeihen der Cedernüsse bemerkt wird, so gehen sie in die tiefen Wälder an den Flüssen Wytschegda, Wischera und Petschora, und holen von dort noch im Winter tausende von Pud dieser Nüsse, die sie in Gruben wol zu verwahren wissen. Endlich sammeln sie Heilkräuter und Färbekräuter, z. B. die Stein-

beere (arbutus uva ursi), *) welche in Fahrzeugen auf dem ehemaligen Nord-Jekaterinischen Canale, nach Kasan und anderen Städten versandt wird.

Der Schiffbau und die Erbeutung des Erzes und Schleifsteins sind nur denjenigen Bauern möglich, in deren Nachbarschaft Landungsplätze, Hüttenwerke oder solche Quellen des Wohlstandes sind, die, gleich dem Schleifstein und Eisenerze, nur das Eigenthum gewisser Gesellschaften ausmachen. Daher können die Gewerbe der Syrjänen in örtliche und allgemeine eingetheilt werden. Wir handeln hier nur von den letzteren, welche sind: Jagden, Vogelfang und Fischfang.

1. Jagden.

Diese werden im gröſsesten Maſsstabe angestellt, da ihr Ertrag das vornehmste Mittel der Ernährung in Gegenden ist, wo die Natur die Mühe des Landbauers kärglich lohnet. Der Syrjäne jagt Bären, Wölfe, Vielfraſse, Ottern, Marder, Zobel, schwarze und rothe Füchse, Elenthiere, Hirsche, Hermeline und Eichhörner. Ehemals gab es im Bezirke Ustsysol auch Biber, die aber jetzt völlig verschwunden sind; sie haben, wie der Syrjäne sagt, „jenseit der Felsen", d. i. jenseit des Ural, eine neue Heimat gesucht.

Bären erlegt man zumeist um den 17ten Februar, wann sie sich paaren und truppweise ziehen. Dann gehen mehrere Jäger, nach getroffener Abrede, auf Schneeschuhen in den Wald, Flinten, Jagdspiese und Pfähle mit sich führend, und folgen der Spur des Thieres. Sie gehen Alle zusammen, sehr wenig von einander sich entfernend, um den Unvorsichtigen beschützen zu können, der, ohne das verabredete Zeichen gegeben zu haben, in eine Heerde feuerte oder unerwartet von dem furchtbaren Thier überfallen würde. Die Beute ist Gemeingut; nur derjenige erhält keinen Antheil, der, einen Genossen in Gefahr sehend, ihm nicht zu Hülfe gekom-

*) Rechnet der Verf. die Steinbeere (toloknänka) zu den Heil- oder Färbekräutern?

men, oder der, wenn er einen Fehlschuss gethan, nicht schnell seine Flinte wieder ladet und ein zweites Mal schieſst, sondern davonläuft und seinen Gefährten dem wütenden Thiere Preis giebt. Auf ihren Bärenjagden wissen die Samojeden auch aus der Unbesonnenheit und Gefräſsigkeit des Thieres Vortheil zu ziehen: sie fangen viele Bären mittelst künstlicher Fallen, Selbstschüsse, und aufgestellter Bäume oder Balken, welche, wenn das Thier daran stöſst, plötzlich niederfallen und es mit ihrer Wucht erdrücken. Unlängst haben sie den Anfang gemacht, nicht blos Bären, sondern auch andre naschhafte Thiere mit sogenannten „Angeln" zu fangen, an welchen ein Stück Fleisch von crepirtem Vieh als Köder steckt. Wenn ein Bär die Gewohnheit hat, auf eine Trift zu gehen und Kühe zu zerreissen, so beobachtet man seine Spur, geht bis zu seiner Lagerstätte und bringt die Ueberbleibsel des von ihm zerrissenen Thieres dahin; dann baut man eine Art Gerüste oben auf einem Baume, erlauert von da das Thier, und schieſst es nieder. Alle diese, auf List gegründete Arten von Jagd sind aber nicht sehr nach dem Sinne des Syrjänen: bei seiner angebornen Furchtlosigkeit versteckt er sich nicht gern vor dem Bären, sondern geht, seiner Kraft und Gewandtheit vertrauend, gerade auf den Gegner los, und lässt es zum Kampfe kommen, wenn er ihn in seiner Höhle vorfindet. Der Jäger lockt den Bären heraus, mit seinem Jagdspiese ihn neckend, ohne ihn jedoch zu stechen, damit der Pelz nicht Schaden leide, und stöſst ihm dann ein langes spitziges Messer gut gezielt in die Weichen. Um junge Bären zu bekommen, begeben sich drei, mit Lanzen und Jagdspiesen bewaffnete Jäger nach der Höhle; zwei von ihnen verstecken sich in der Nähe hinter aufgeworfenem Reisig, während der dritte, die Bärin neckend, sie aus der Höhle lockt: das erbitterte Thier springt auf den Verwegenen los, der seine Ruhe gestört hat; dieser läuft davon, damit die Bärin, ihm nacheilend, von ihren Kindern sich entferne; mittlerweile aber stürzen seine Kameraden in die Höhle und rauben die Jun-

gen. Die besten Bärenpelze werden für 6—7 Silberrubel das Stück verkauft.

Wölfe schiefst man selten; dafür werden sie oft in Fallen gefangen. Dieses in anderen Gegenden so räuberische Thier thut hierzulande weder Menschen noch Hausthieren erheblichen Schaden; es läfst sich auf Heerstrafsen, bei Wohnhäusern, sogar in Städten sehen, und läuft nicht selten ganz ruhig mit dem Vieh herum. Mit dem Leben büfset nur ein allzu frecher Wolf, wenn er ungebeten in den Heuschuppen, oder auf den Viehhof schleicht. Die besten Wolfsfelle werden für 2 oder 3 Silberrubel das Stück verkauft.

Die Jagd der Vielfrafse gilt, weil ihre Pelze sehr theuer, für höchst einträglich. Zuweilen treffen die Jäger in den Wäldern ganze Heerden dieser Thiere, die räuberischer als die Wölfe sind. Wenn der Vielfrafs von einem Jäger überrumpelt wird, flieht er nicht, sondern springt seinem Feinde, ehe dieser noch schiefsen kann, ins Gesicht und richtet ihn mit seinen scharfen Klauen so arg zu, dafs der Jäger oft genöthigt ist, die Beute fahren zu lassen. Ein erfahrner Jäger schützt sich gegen solche Anfälle mit seinem Jagdspiese: das Gewehr an die Seite legend, lässt er das Thier nicht aus den Augen; er beobachtet jede seiner Bewegungen, neckt es mit der Stimme, stöfst mit Hand oder Fufs an den Baum; und wenn der Vielfrafs eben eine letzte Anstrengung macht, um sich auf ihn zu stürzen, spiefst er ihn. Zur Winterzeit gerathen die Vielfrafse in Fallen oder werden von aufgestellten Bäumen erschlagen; im Sommer aber fängt man sie lebendig in Gruben, die leicht mit Reisig überdeckt sind, auf welches man Fleisch irgend eines kleinen Thieres legt, das die gewöhnliche Speise der Vielfrafse ist. Von dem Geruche angelockt, eilt der Vielfrafs herbei und stürzt mit dem Fleisch in die Grube. Zuweilen folgen noch mehrere dem Beispiele ihres Kameraden, um an seinem Schmause Theil zu nehmen, so dafs der glückliche Jäger wol fünf dieser Thiere gefangen kriegt. Der aufgefütterte Vielfrafs steht dem wilden an Güte des Pelzes weit nach; daher nehmen die Jäger niemals einem Weibchen

seine Jungen. Das Haar des aufgefütterten Thieres ist kürzer und von röthlich schwarzer Farbe; das des wilden aber lang, glänzend und von dunkler Zimtfarbe. Am höchsten schätzt man solche Pelze, an welchen die Aasseite (mesdrá) schwarz ist, der Rücken selbst aber dunkel zimtfarben und glänzend. Für Bälge dieser Art bezahlt man 4 bis 4½, für die von mittlerer Güte aber 2½ bis 3 und 3½ Silberrubel.

Ottern erlegt man hauptsächlich mit Flinten und gezogenen Kugelbüchsen von kleiner Ladung; auf künstliche Weise aber fängt man sie selten. Dieses in kleinen Flüssen, Bächen und See'n wohnende, von Fischen sich nährende Thier erscheint nur an heissen Tagen, oder wenn das Wasser sehr unruhig, auf dem Trocknen. Alsdann erholt es sich gewöhnlich in Gesträuchen am Ufer, unter Baumwurzeln oder hohen, mit Riethgras überwachsenen Erdhügeln, so dafs der Jäger es mühsam aufspürt, wenn er keinen Hund zum Begleiter hat. Da die Otter auf die Schnelligkeit ihres Laufes sich nicht verlassen kann, so leistet sie dem Hunde hartnäckigen Widerstand, während der Jäger ihr gerade auf die Stirn zielt. Ist der Schuss gefallen, so zerrt der Hund das getödtete Thier unter dem Erdhügel hervor und bringt es schmeichelnd seinem Herren. Um den Pelz dieses sehr werthvollen Thieres nicht zu verderben, nimmt der Jäger immer nur seinen Kopf aufs Korn, auch thut er nie einen Fehlschuss. Die Otter schwimmt gern und taucht gern unter: wenn der Jäger sie im Wasser bemerkt, so kommt er behutsam hinter den Sträuchern hervor, beobachtet alle ihre Bewegungen, und ergreift einen günstigen Augenblick, um das schwimmende Thier zu erlegen. Zur Winterzeit versteckt sich die Otter beständig unterm Eise; nur selten kommt sie hervor und tummelt sich etwas auf dem Schnee; ihr Lager verlassend, bahnt sie sich ihren Weg nicht gerade, sondern mehrentheils im Zigzag, damit der Hund sie nicht plötzlich erfassen könne. Ottern verkaufen die Jäger zu 7, 10 und 12 Silberrubel das Stück. Die Güte des Pelzes hängt von der Jahreszeit ab; Ottern die im Februar, März oder April geschossen worden, schätzt man am

höchsten: alsdann ist ihr Haar glatt, glänzend und dunkelgrau.

Die Jagd auf Füchse ist ebenso ausgebreitet als ergiebig. Dieser Thiere bemeistert man sich mit allen Kunstgriffen die der erfinderische Geist des syrjänischen Jägers nur ersinnen kann. Der Fuchs ist zwar selber listig, aber selten überlistet er den Jäger, selten entschlüpft er ihm. Ueberall werden die Füchse aus kleinen Häuschen und Strohhütten geschossen, die eigens zu diesem Zweck erbaut sind. Nicht weit von solch einer Hütte legt man an verschiednen Stellen kleine Stücke Fleisch von gefallenem Vieh auf die Erde, welches den Raubthieren als beste Lockspeise dient. Die Jäger theilen solches Fleisch unter sich, und jeder legt das ihm zugefallene Stück vor die Hütte, in welcher er seine Beute erlauert. Besonders merkwürdig und dabei von grofser Geschicklichkeit der Jäger zeugend, ist folgende Art Füchse zu schiefsen. Wenn auf Feldern und anderen ebenen Gründen der Schnee Hügel bildet, die zuweilen ein halbes Klafter hoch sind, so legen die syrjänischen Jäger Stücke gefallenen Viehs um einen solchen Hügel herum. Dann kommen sie in Schneeschuhen und auf engem Pfade, ihre Spur wieder zuschüttend, heran, und graben sich bis an die Erde in den Schneehügel, um mit Waffen und Proviant darinnen Platz zu haben. Sie säubern eine viereckige Stelle, treten den Schnee hart, breiten das mitgenommene Heu aus, machen oben und an den Seiten gewisse Befestigungen, damit der Schnee sie nicht verschütte, bohren in der Richtung jedes Stückes der Lockspeise, Oeffnungen für die Gewehrläufe, verstopfen den Eingang, und begraben sich vollkommen in den Hügel. In der Nacht kommen die Füchse, vom Geruch des Fleisches angelockt; die Jäger aber, durch ihre respectiven Oeffnungen, bei Mondschein, jeden Fuchs ins Auge fassend, schiefsen nur auf diejenigen, deren Fell kostbarer ist. Die erlegten Thiere lässt man so lange liegen, bis sämmtliche, als Lockspeise gebrauchte Stücke Fleisch verschwunden sind, oder doch sehr wenig davon übrig bleibt;

alsdann arbeiten sich die Jäger wieder aus dem Hügel ins Freie und sammeln ihre Beute ein, welche alle ausgestandnen Mühen und Entbehrungen reichlich aufwiegt. Schwarzbraune Füchse trifft man häufiger bei den Niederlassungen an der Udora und der Petschora. Man fängt sie mit Lockspeisen, denen irgend ein Gift beigemischt wird. Junge, im Walde gefundene Füchschen werden aufgefüttert; aber ihre Pelze schätzt man im Handel gering, da das Haar an solchen ins Graue spielt, undicht steht und bei leichtem Anstofsen ausfällt. Die Preise der Fuchsfelle sind verschieden und richten sich nach Güte, Farbe und Länge des Haars, wie nach der Jahreszeit, in der sie erbeutet sind. Die rothen Winterfüchse zieht man den übrigen vor; man kauft zehn Stück zu 30 bis 35 R. S. und, wenn sie mittlerer Güte sind, zu 25—30. Die besten schwarzbraunen Füchse kosten 35—40, und, wenn sie von mittlerem Werthe, 20—25 R. S. das Stück.

Die Marder fängt man ebenso wie die Ottern. Die Lebensweise dieser kleinen Raubthiere ist gleichartig; nur ist der Marder unbesonnener als die Otter, und geräth häufiger in Schlingen und Fallen. Ein guter Marder kostet 2—3, ein mittelmäfsiger 1½—2 R. S.

Zobel jagt man an der Petschora und Udora. Die Jäger der Petschora finden sie meist in den Wäldern am Ural: auf Schneeschuhen den Zobeln nachjagend, steigen sie über das Gebirg, jagen an dessen sibirischer Seite, und kehren mit reicher Beute beladen heim. Man zahlt für einen Zobelpelz 10—15 R. S.

Elenthiere und Hirsche jagt man vorzugsweise im Gebiete Ust*s*ysol: die ersteren an den Flüssen Lusa und *S*ysola, die letzteren an der Wytschegda, Tscherja und I*j*ma. Zur Sommerzeit fallen sie in Gruben, in Schlingen aus Stricken, die zwischen Bäumen befestigt sind, und die sie selbst mit ihren Hörnern zuziehen, endlich in Netze, an den Boren ausgebreitet, wo das Wild sich Futter sucht. Im Winter werden Treibjagden auf Schneeschuhen angestellt; das zur Verzweiflung gebrachte Elen stürzt sich öfter auf den Jäger, um

ihn mit seiner Wucht zu erdrücken; aber die Gewandtheit, womit der Angegriffene seine Lanze führt und die Sicherheit des Stofses befreien ihn aus der dringenden Gefahr. Wenn die Jäger Elenthiere und Hirsche jagen, so nehmen sie einige Hunde mit sich, welche die Spur dieses Wildes gut wittern und es rastlos verfolgen. Das Fell eines grofsen Elens kostet $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$, das eines mittleren 2—3 R. S.; Hirschfelle verkauft man um $1\frac{1}{2}$—2 R. S. Das Fleisch der Hirsche und Elenthiere ist für die Syrjänen ein Leckerbissen.

Die Hermeline, wie auch die Eichhörnchen, schiefst man aus gezogenen Rohren (wintowki), nur $\frac{1}{4}$ Solotnik Pulver *) auf die Ladung verwendend, so dafs ein Pfund über 300 volle Ladungen giebt. Die syrjänischen Jagdliebhaber kennen den Schrot nicht: sie ersetzen ihn durch dünne Stäbchen aus Blei, die Jeder von ihnen über der Schulter hangen hat. Je nach der Gröfse des Thieres legt man eins bis zehn solcher Stäbchen oder Lamellen in das Rohr. Die Jagdzeit fällt meistens in Herbst und Winter; denn alsdann haben die Hermeline einen dichteren und glatteren Pelz und der Balg selbst ist härter und stärker. Im Herbst fängt man sie häufig in Schlingen auf Dreschtennen, Korndarren, in der Nähe von Mühlen und Getreideschobern. Das Zehent wird für 1—$1\frac{1}{2}$ R. S. verkauft.

Die Jagd auf Eichhörnchen nimmt unter den übrigen Jagden der Syrjänen beinahe die erste Stelle ein; und zwar eben so in Ansehung ihrer Ergiebigkeit, wie der Leichtigkeit, womit die Beute erlangt wird. Es giebt verschiedne Arten Eichhörner, unter welchen die Jäger vornehmlich zwei unterscheiden: die eine Art wohnt öfter auf Bäumen, klettert mit ungewöhnlicher Schnelligkeit auf ihre Wipfel, und springt rasch von einem zum anderen, an den Zweigen sich anhängend; die andere Art wohnt in Löchern unter den Wurzeln der Bäume und hüpft am Boden herum. Die allerbeste Sorte,

---

*) Ein ganzes Solotnik ist $\frac{1}{3}$ Loth.

deren Balg dunkelbraun, heisst Knäsék*), wird aber selten gefangen. Zunächst kommt die Letjága (das fliegende Eichhorn), von brauner Farbe, welche so rasche Kreuz- und Quersprünge macht und so blitzschnell aufwärts wie abwärts klettert, dass nur der geübte Blick des syrjänischen Jägers allen ihren Evolutionen folgen kann, ohne sie aus dem Auge zu verlieren. Das Sommereichhorn (ljetnaja bjelka) ist den ersten beiden Arten weit untergeordnet und von grauröthlicher Farbe. Die Eichhörnchen leben immer heerdenweise, insonderheit an Orten, wo es recht viele Cedern- oder Tannenzapfen giebt.

Wenn der Syrjäne Kleinwild jagt, zieht er über seinen Pelzrock oder Kaftan noch den leinenen Las, einen Halbkaftan ohne Ermel, der gewissermafsen ein Sack heifsen kann, und in welchen das geschossene Kleinwild auch gesteckt wird. — Der Preis des Eichhornbalges ist gewöhnlich 7½ R. S. für das Hundert.

Jetzt einige Worte über die Jagden in Beziehung auf den Character der Syrjänen und in Verbindung mit ihrer häuslichen Existenz. Während die Jagd, nächst dem Getreidebau, den vornehmsten Nahrungszweig bildet, ist sie auch ein zuverlässiges Förderungsmittel des Wohlstandes. Der Syrjäne hat viele Ursachen, am glücklichen Ertrage des Bodens zu zweifeln, den er im Schweisse seines Angesichts baut: entweder zerstört später Frost zu Anfang des Sommers das Korn in der Wurzel, oder früher Reif zu Ende Sommers das schon fast reife Getreide; in beiden Fällen erhält der Landmann nicht einmal seine Aussaat zurück. Aus diesen Gründen verlässt sich der Syrjäne weniger auf den Boden, als auf sein Jagdgewehr und seinen Hund, der zu keiner Zeit und an keinem Orte von des Herren Seite weicht. Die Syrjänen stehen nicht mit Unrecht in dem Rufe, treffliche Schützen zu sein; es giebt kaum ein Dorf im Lande, wo man junge Kna-

---

*) Dieses Wort bedeutet sonst (im Russischen) Blaumeise (parus caeruleus).

ben fände, die nicht schon sicher und geschickt mit dem Schiefsgewehr umgingen. Bei seiner, so zu sagen, angebornen Neigung zur Jagd, verlangt das Kind von seinen Eltern weder Feierkleider, noch „städtische" Mützen, sondern es bittet unter Thränen um ein „lärmendes Spielzeug", d. i. eine Wintowka, mit der es dann zur Sommerzeit durch die benachbarten Wälder streift, Mittag- und Abendbrod vergessend, wenn die Jagd ihm nichts einbringt. Unlängst gelang es einem elfjährigen Knaben an der Petschora, mit seiner Kugelbüchse einen ungeheuren Bären zu erlegen. Von fern bemerkend, dass der Bär einen steilen Berg hinabkletterte, kam er ihm auf Seitenwegen zuvor, und stellte sich dem Thier gerade gegenüber. Als nun der Bär auf den hinteren Tatzen sich aufrichtete, zielte der Knabe ihm sicher in die Weiche und tödtete das furchtbare Thier mit einem Schusse.

Ohne Büchse geht ein Syrjäne niemals aus, er müsste denn einen Nachbarn, oder, an Feiertagen, ein benachbartes Dorf besuchen, oder auch seine Felder bestellen wollen. Hat er sich müde gemäht, so sucht er im Walde Erholung, d. h. er macht mit seiner Wintowka eine Excursion von etwa 20 Werst, durch Moore und Dickichte, bald springend, bald kriechend, und kehrt endlich frisch und kühn an seine vorige Arbeit zurück. Der Wald ist des Syrjänen Spaziergang und Erholungsort: er fürchtet weder sein nächtliches Dunkel, noch das Brüllen seiner blutgierigen Bewohner; und so oft eine Bestie nahe kommt, ist ihr die bleierne Begrüfsung gewiss. Nimm dem Syrjänen seinen Wald und das Schiefsgewehr — er wird sein Schicksal verwünschen und vor Unthätigkeit sterben. Die Syrjänen sind, so zu sagen, mit dem Walde und seinen Schrecknissen geboren: kein Wunder also, dass sie Alle geschickte Schützen werden, dass sie ein Eichhörnchen auf zwanzig Klafter Entfernung in die Schnauze treffen; denn nach dieser wird gezielt, damit der Pelz unverletzt bleibe. Nachdem sie wohl zwei Monate fern von jeder Wohnung zugebracht, kehren sie, mit Pelzwerk recht eigentlich beladen,

heim, und diese Beute deckt nicht nur die jährlichen Ausgaben, sie vergröfsert auch das zurückgelegte Capital.

Der Jagdbetrieb findet jetzt vorzugsweise zweimal im Jahre statt; dabei sind denn die Zurüstungen der Jäger und ihr wanderndes Leben während der Jagden besonders merkwürdig.

Die ersten Jagden beginnen zu Ende Septembers, wenn die Feldarbeiten aufhören, und dauern bis in die Mitte Decembers. Ist das Getreide eingethan, so giebt es ein Festgelage, wobei junges, aus dem neuen Korn gebrautes Bier eine wichtige Rolle spielt; dabei verabredet man sich über das ubi und quibus auxiliis der bevorstehenden Jagden; das heisst, es wird festgestellt, wo man jagen will, und was für Leute zu dieser oder jener Jagdgesellschaft zusammen treten. Dann versorgen sich die Jäger mit Blei, je fünf Pfund auf den Mann, mit Pulver, je drei Pfund, und mit Lebensmitteln, die aus Zwieback, Butter und gedörrten Fischen bestehen. Nicht mehr als zehn Mann bilden eine Jagdpartie. Wenn die Flüsse noch nicht mit Eis bedeckt sind, so fahren die Jäger in Lodka's nach gewissen Plätzen, und begeben sich von da zu Fufse, ihren ganzen Proviant auf dem Rücken tragend, in das verabredete Jagdrevier. Hier bauen sie vor Allem eine geräumige Hütte und zwar in folgender Weise: lange Stangen werden schräge in den Schnee gesteckt, und mit Hausleinwand überspannt, die man zuerst mit Fichtennadeln (chwója), und dann mit Birkenrinde überdeckt, damit Nässe und Feuchtigkeit nicht eindringen. Oben lässt man eine Oeffnung, um das Licht hinein und den Rauch hinauszulassen; über derselben Oeffnung werden die Bälge der erlegten Thiere getrocknet. So lange die Jagd dauert, liegt es jedem Theilnehmer der Reihe nach ob, für die ganze Gesellschaft das Mahl zu bereiten: gewöhnlich halten sie jeden Tag nur eine Mahlzeit, und zwar am Abend. Nicht selten gerathen die Jäger so weit in den Wald, dass sie über 500 Werst von ihren Wohnungen abkommen, ohne darum jemals den Weg zu verlieren: die erfahrenern orientiren sich nach der Rinde der

Bäume, die im Norden dicker und gröber ist, als im Süden; Neulinge aber führen bei solcher Gelegenheit die Matka bei sich, eine kleine Art Compass, welche die Himmelsgegenden immer richtig anzeigt. Wenn zwei Jagdpartien zusammentreffen, so jagen sie nicht gemeinschaftlich, sondern die eine räumt der anderen ihren Platz, derjenigen nämlich, die hier früher eine Hütte gebaut, oder der die Hütte näher ist. Im letzteren Falle misst man den Abstand nach Tschjöm-kost oder syrjänischen Wersten, von denen aber die kleinste 5 russische Werst beträgt; der Tschjöm-kost ist eine Strecke, die ein Syrjäne in einer bestimmten Zeit auf Schneeschuhen zurücklegt.

Die zweite Jagd, von geringerer Dauer, beginnt Ende Januars und endet um die Mitte des März. Nachdem die Jäger alles zu einem weiten Wege nothwendige angeschafft haben, verlassen sie alle zusammen ihre Wohnungen, und zwar auf Schneeschuhen mit unternähtem Balge von den Füfsen des Elens, so, dafs das Haar abwärts gekehrt ist, um die Berge bequemer besteigen und sich leichter von ihnen herablassen zu können. Speisevorrath und sonstige Bedürfnisse führen sie mit sich in Narten, d. i. langen und schmalen Schlitten, mit dünnen und ovalen Kufen, welche, gleich dem übrigen Zubehör der Narta, aus dürrem Holze gemacht werden, so dafs der ganze Schlitten nicht über zehn Pfund wiegt. Vor jeden Schlitten werden zwei Hunde gespannt, die man, wenn sie ermüdet sind, durch andere, nur an den Schlitten gebundene Hunde ablöst. Das Fleisch des erlegten Wildes ist der einzige Lohn, den diese Hunde für ihre treuen Leistungen erwarten.

Auf Jagden und im häuslichen Leben schätzt der Syrjäne nichts so hoch wie das Schiefspulver: eher wird der Jäger dir einen kostbaren Balg ablassen, als ein Viertelpfund Pulver. Ehe sie zum Jagen ausziehen, berechnen sie, wieviel Ladungen die mitgenommene Quantität Pulver geben wird, und wenn der Vorrath Einiger ganz ausgegangen, so borgen ihnen zwar ihre Kameraden etwas „Kraut", jedoch nur unter

der Bedingung, dass die Schuld in nichts anderem als demselben Materiale zurückgestattet werde. Diese sehr strenge Oeconomie stammt eben so sehr von der Schwierigkeit, in der Jagdperiode Pulver zu bekommen, als auch von der grossen Entfernung der Stadt, wo das Pulver gewöhnlich verkauft wird. Einige der örtlichen Kaufleute und sogar begüterte Bauern haben den Verkauf desselben schon lange zu einer für sich vortheilhaften Speculation gemacht: sie kaufen das Pulver in Fässchen, führen es auf den Dörfern herum, und vertheilen es unentgeltlich unter die Jäger, jedoch mit der Bedingung, dafs sie ihnen nachmals mit Bälgen erlegten Wildes, insonderheit Hermelinen und Eichhörnchen, zahlen; auf diese Weise zahlt man für ein Pfund Schiefspulver zehn Hermeline oder funfzehn Eichhörnchen, und dabei glauben die Jäger noch grofsen Vortheil zu haben. Wie umfassend der Jagdbetrieb ist, kann man daraus ermessen, dafs in dem ustsysolschen Districte allein jährlich Schiefspulver für 10000 R. S. verbraucht wird.

2. Fischfang.

Ehe wir zur Beschreibung dieses Gewerbes übergehen, sei ein flüchtiger Blick auf die geographische Lage des Districtes Ustsysol geworfen. Dieser District, einer der gröfsesten im europäischen Russland, indem er einen Raum von ungefähr 15 Million Desjatinen einschliefst, besteht meist aus sumpfigen, mit dichter Waldung überdeckten Niederungen, und zum Theile aus Anhöhen, die gegen Nordost immer bedeutender werden, bis sie, mit dem Ural sich vereinigend, eine sehr ansehnliche Höhe erreichen und sogar mit ewigem Schnee sich bedecken. Die Uralkette, deren Zweige in verschiednen Richtungen durch das ganze Gouvernement Wologda ziehen, trennt den nordöstlichen Theil des Districtes, welcher besonders hoch ist, von Sibirien; hier erstrecken sich die Berge Sablja-is, Schtschugor-is, Töl-pos-is, Osch-kumosparma, Torre-Porre, Brusjänaja-Gorá, welche, wie die anderen Zweige unserer nördlichen Alpen, viele schiff-

bare Flüsse und kleine Bäche erzeugen, an deren Fufse aber wasser- und fischreiche See'n als ein langes Netz sich ausdehnen. Ueberhaupt ist der ganze District so wasserreich, dass man in selbigem bis 50 grofse und kleine bekannte Flüsse zählt, der See'n gar nicht zu gedenken, die in zahlloser Menge da und dort verstreut sind, unter denen viele 30—50 Werst in der Länge haben, wie der *S*öl-ty, der Ljök-e*j*gi-ty, der *S*indor und Andere. Unter den Flüssen nenne ich hier nur diejenigen, die besonderen Ueberfluss an Fischen haben, als: Grofse Petschora, Nördliche Mylwa, Nem, Pomosdin, Po*j*eg, Wytschegda, Wischera, *S*y*s*ola, Wisenga, Kibra, Ljömja und Tschjöwja. Ihre Tiefe beträgt im Frühling von 7 bis 35 Fufs, und die Breite von 25 *S*a*j*en bis 5 Werst. Ausser Petschora, Nem und Mylwa gehören alle erwähnten Flüsse zum Wassersysteme der nördlichen Dwina: ihre Gewässer empfängt entweder unmittelbar, oder durch Seitenflüsse, die reissende Wytschegda, welche in die Dwina mündet.

In diesen Flüssen und Seen fängt man nun folgende Fische: den *S*terljäd, den Loch,*) die Nelma (eine Art Lachs), den Wjun (Schlambeisker), Sig (salmo lavaretus), Leschtsch (Brachsen), Hecht, Barsch, die Aesche, Quappe, Karausche, Rothfeder u. s. w. Der Hauptfang derselben findet im Frühling und Herbste statt. Im Frühling wird die gröfsere Zahl der gefangenen Fische zum Hausbedarfe verwendet, die kleinere aber eingesalzen und verkauft. Der Fisch ist eine Lieblingsspeise der Syrjänen, sogar an hohen Feiertagen, daher wohl drei Viertheile der im Frühling gefangenen im Lande verzehrt werden. Man weidet den Fisch aus, salzet ihn ein wenig, und lässt ihn die Nacht über im Ofen liegen, doch bei freier Gluth, damit er nicht zu sehr ausdörre. Ein also zubereiteter Fisch verdirbt niemals und verliert auch seinen Geschmack nicht; man kocht ihn, backt ihn, weicht ihn in kochendem Wasser auf, und gebraucht ihn so als Füllung in

*) Eine Art Lachs, dessen Oberlippe hakenförmig gekrümmt ist und auf die untere sich stützt.

Pasteten. Die im Herbste gefangenen Fische aber werden sofort eingesalzen, so dass 1—2 Pud Salz auf 15 Pud Fische kommen, und dann in Tonnen gepresst, die man hermetisch verschliefst.

Die vornehmsten Artikel dieser Industrie bilden Lachse und Sterljäde. Besonders ist der Fluss Petschora ob seines Lachses berühmt, der bei Gastronomen und Liebhabern von Fastenspeisen für den besten gilt, sowohl ob der Zartheit seines fetten Fleisches, als ob seines lieblichen Geschmacks. Die örtlichen Preise dieses Fisches sind, besonders in den Dörfern an der Petschora, überaus niedrig. Die sehr grofse Entfernung der Petschora von Städten und Handelsplätzen, und vor Allem die Beschwerden der Reise dahin im Frühling, Sommer und Herbste machen es erklärlich, dafs der Fisch hier nicht Käufer genug findet, und also für Schleuderpreise abgehen muss. Nicht selten bezahlt man an der Petschora die Semga (den eigentlichen Lachs) mit 1 und 2 bis 3 Rubel, die Nelma mit 30 Kopeken bis 1 Rubel, den Sig mit 50—80 Kopeken das Pud (!), wenn die Fische noch frisch sind; im eingesalzenen Zustande wird ein Pud Semga für 1—2½, ein ditto Nelma für 80 Kopeken bis 1 Rubel, ein ditto Sig für 40 bis 50 Kopeken verkauft. Die meisten Fische werden, wegen der Nachbarschaft des Districtes Tscherdyn, von dortigen Kaufleuten zum Verbrauche im Gouvernement Perm aufgekauft; die übrigen von den Kaufleuten aus Ustsysol und Wjätka. Der vornehmste Absatz an Fischen ist auf den Jahrmärkten von Njöbdin und Waschka:*) hier steigern sich die Preise, theils ob des gröfseren Zusammenflusses von Käufern, theils wegen des starken Begehrs.

Um annäherungsweise einen Begriff von der Gröfse der gefangenen Fische zu geben, bestimmen wir sie nach dem Gewichte:

*) Njöbdin und Waschka sind beide Dörfer: das erstere liegt 75 Werst von Ustsysolsk, und sein Jahrmarkt fällt zwischen den 18. und 30. Januar; das andere liegt an der Udora, im Districte Jarensk; sein Jahrmarkt dauert vom 1. bis 10. Februar.

Semga . . .	bis $1\frac{1}{2}$ Pud	Barsch	bis 10 Pfund
Loch	- 5 -	Rothfeder	
Hecht . . .	- 3 -	Sig	
Schip		Aesche	- 5 -
Nelma . .	- 1 -	Karausche	
Nalim		Wjun	
Sterljäd . .	- 30 Pfund	Kaulbars	- 1 -
Leschtsch . .	- 20 -	Soróga	

Der jährliche Ertrag des Fischfangs im Districte Ustsysol kommt, wie die Kaufleute vermuthen, etwa 200000 Pud gleich. Von dieser Menge werden zwei Drittheile von den Eingebornen consumirt, und das letzte Drittheil wird verkauft.

Die örtlichen Geräthe zum Fischfang sind sehr verschiedenartig: wir wollen sie hier unter ihren syrjänischen Benennungen aufzählen:

Tyv, ein Netz aus dünnen aber starken und groben Fäden. Man gebraucht es in Flüssen und grofsen Seen.

Kövtem, ein Zugnetz aus dicken und groben Fäden. Häufiger in Seen angewendet.

Kulöm, eine lange Merjoja (Art Netz) aus dünnen Fäden, mit engen Oeffnungen. In der Breite hält es bis $2\frac{1}{2}$ Ellen; an sein unteres Ende knüpft man kleine runde Fliesen (plitki), und an das obere, anstatt der schwimmenden Hölzchen (poplavki), Röhrchen aus Birkenrinde, zwischen denen je eine Elle Raum ist. Man fängt mit diesem Netze in den Buchten der Flüsse und in Seen, indem man es mitten in die Bucht oder den See wirft; alsdann treibt man von den entgegengesetzten Enden die Fische mittelst Stangen hinein, indem man zugleich Steine auf den Grund wirft und das Wasser trübe macht: die erschrockenen Fische eilen von allen Seiten der Mitte des Sees zu, und fangen sich in dem Netze.

Trehubez *), dasselbe Kulöm, nur in grofsem Mafsstabe,

---

*) Der Verfasser bemerkt ausdrücklich, das (russische) g werde in diesem Worte wie lateinisches h ausgesprochen.

mit weiten Oeffnungen. Man fängt darin die gewichtigen Fische in grofsen Buchten und Seen.

Gymga, eine Art langen Kegels (von einer Elle bis zwei Klaftern), mit weiter und runder Oeffnung (1—3 Ellen Durchmesser), die sich am Obertheile verengt, wo sie mit einem Thürchen aus Birkenrinde (syrjänisch *sümedüs*) verschlossen wird. Dieses Geräth macht man aus dünnen Stäben oder Kienspänen, und befestigt es mit einigen darum gelegten Reifen aus Weidenzweigen; damit aber der Fisch nicht wieder hinausschlüpfen könne, sind von jedem Reife schräg aufwärts (bis zur Mitte des Abstands zwischen den Reifen) schmale, ein halbes Werschok von einander entfernte Späne angebracht, die kleine runde Oeffnungen bilden. Durch die erste gehend, schwimmt der Fisch auf die zweite los, und kommt so zum Obertheile. Man senkt die Gymga ins Wasser, sie mit Steinen beschwerend, zieht sie aber mittelst eines Krahns wieder herauf, öffnet das Thürchen, und nimmt die Fische heraus. Man bedient sich dieses Geräthes in Flüssen, breiten Buchten und Seen. In Flüssen stellt man die Gymga's ans Ufer, an reissende Stellen, mit der weiten Oeffnung gegen das Wasser; an den Seiten, auf zwei Ellen Entfernung, macht man eine hohe Verzäunung aus Brettern, damit der Fisch aus der Falle nicht entkomme. In den Buchten und Seen versenkt man, ihrer Breite nach, mehrere Gymga's: eine grofse in die Mitte, und zu beiden Seiten, bis an die Ufer hin, kleinere dergleichen, Alle in gegenseitigen Abständen von $1\frac{1}{2}$ Ellen, Der Raum zwischen denselben wird durch hohe Bretter aus Fichtenholz eingezäunt, die man tief in den Grund einrammelt, und so geräth der Fisch unfehlbar in die eine oder die andere Gymga.

Kysnan: ein künstlich gearbeitetes metallenes Fischchen, gewöhnlich aus Blei oder Zinn, welches der Fischer, in einer Lodka fahrend, an einen dünnen, funfzig Klafter langen Bindfaden in den Fluss wirft, das Ende des Bindfadens mit den Zähnen haltend. Bei der Schnelligkeit, womit die Lodka auf

dem Wasser hinfährt, sinkt das Fischchen nicht unter, sondern schwimmt an der Oberfläche. Da stürzt sich bald ein gefräfsiger Hecht auf dasselbe und verschlingt es; der Fischer aber zieht ihn langsam zu sich heran, hakt ihn mit dem Hamen und wirft ihn in die Lodka; ist aber der Hecht zu grofs, so spiest er ihn mit der Fischgabel.

Samolov: ein langer Bindfaden, dessen eines Ende an einen Stein in den Fluss versenkt wird, während das andere an einen Stock gebunden, auf dem Wasser schwimmt. An den Bindfaden befestigt man mittelst kleiner Zügel (powódzy), in Abständen von anderthalb Ellen, kleine Häkchen, jedoch ganz ohne Köder: damit die Häkchen sich gerade halten, werden, eine halbe Elle von jedem, Korkhölzchen befestigt. Indem der Sterljäd mit diesen spielt, kommt er an die Häkchen und bleibt stecken.

Oktymen ist der Hecht- und Quappenfang im Winter, mittelst Durchhauen des Eises. Man haut in der Eisdecke des Flusses eine schmale Oeffnung von ungefähr 3 Klafter Länge, und steckt an derselben Stangen in den Schnee, von welchen dünne Bindfäden mit Häkchen, an denen kleine Fische stecken, ins Wasser hinabhangen.

Natschkisny: das Betäuben der Fische. Wenn ein Fluss mit dünner Eisdecke sich bekleidet hat, so schwimmen die Fische (besonders die Quappen) ans Ufer, wo der sie erwartende Fischer mit hölzernem Hammer aus allen Kräften, gerade vor den Kopf des Fisches, aufs Eis schlägt. Von dem Schlage betäubt, rührt der Fisch sich nicht von seiner Stelle; da haut der Fischer das Eis durch und ergreift ihn.

Kybem oder kybny: mit Fischgabeln stofsen, was in dunkeln Nächten des Frühlings und Herbstes beim Scheine brennender und mit Harz bestrichener Spähne geschieht. Russisch nennt man das lutschitj. Mit ihren Gabeln (aslasen) versehen, fahren die Fischer in einer Lodka behutsam den Fluss entlang, und zwar unfern dem Ufer, wo die Fische zur Nachtzeit gewöhnlich schlafen. Der helle Schein des in der Lodka angezündeten Harzes lässt den Fisch auch in be-

deutender Tiefe sehen, von wo ihn der Fischer, die Gabel in Kopf oder Schwanz stofsend, heraufholt und in die Lodka wirft.

Ijpyr-tywjaleny: mit Netzen unterm Eise fangen. Dies geschieht in den ersten vier Monaten des Jahres. In der ganzen Länge eines Netzes haut man auf Flüssen, in breiten Buchten und Seen, das Eis auf, und zwar an mehreren Stellen, die so weit von einander entfernt sind, als die Gröfse der Stangen an dem Geräthe beträgt; darauf lassen sie das Netz in die erste Oeffnung hinab, stofsen aber die Stangen unterm Eise vorwärts bis zur nächsten, und so weiter bis ans Ufer, wo eine gröfsere Oeffnung gemacht wird, in welche man auch das Netz mit den gefangenen Fischen zieht.

Wisken: einen Zaun aus Weidenstäben, welche tief in den Grund gestofsen werden, quer über Buchten und Seen ziehen, worauf man, bei hohem Wasserstande, die Fische mittelst kleinen Zugnetzen, Trehubzy (s. oben) und Gymga's abfängt.

3. Der Vogelfang.

Der Vogelfang verschafft, in Rücksicht des Verkaufes, sicherern Ertrag, und ist deshalb vorzugsweise das Augenmerk der Syrjänen. Indem der Bauer mit Vogelfang sich beschäftigt, berechnet er, dass er den Vogel leichter verkaufen kann, als den Fisch, und zwar so vortheilhaft, dass seine Anstrengungen nicht umsonst sein werden. Ausserdem hat er mit Geflügel weniger Plage, als mit Fischen: die Käufer selbst kommen um dieser Waare willen, und nehmen sie, ohne zu feilschen, in grofsen Partieen; denn je glücklicher der Fang, desto mäfsiger der Preis, welchen ein Jäger für seine Waare fordert. Der verständige Syrjäne verführt auch häufig selbst die von ihm gefangenen Vögel nach den benachbarten Städten, und verkauft sie dorten vortheilhafter, als daheim. Die Kosten, welche der Syrjäne auf diesen Erwerbszweig verwendet, sind sehr unbedeutend: man fängt die Vögel häufiger in Schlingen

und Netzen, als dass man sie schiefst; denn das Pulver ist zu theuer, um viel davon an Geflügel zu verschwenden.

Die Vogelarten, welche diese Wälder zahlreich bewohnen, sind, ausser den Singvögeln: Adler, Weihen, Kraniche, Auerhähne, Birkhühner, Rebhühner, Haselhühner, Schwäne, wilde Gänse und Enten u. dergl. Auf der Jagd, wie im Handel, nehmen Haselhühner (räbtschiki) die erste Stelle ein, da sie ausserhalb sehr stark gesucht werden. Man fängt ihrer drei- bis fünfhunderttausend Stück jährlich. Der reichste Fang an Haselhühnern findet zu Ende Herbstes und Anfang Winters statt, wann sie partieenweise zur Versendung nach Petersburg, Moskau und anderen Städten aufgekauft werden. Im Frühling und Sommer dient der gefangene Vogel nur zum häuslichen Verbrauch und zum Verkaufe in der Stadt. Das Federwildpret wird geräuchert: hat man den Vogel berupft und ausgeweidet, so kommt er in einen Topf mit Wasser den man eine Weile in den Ofen ans Feuer stellt: dann nimmt man den Vogel wieder aus dem Topfe und legt ihn eine Nacht über in den Ofen, in freie Glut. Der solchergestalt zubereitete Vogel verliert seinen Geschmack nicht; damit er aber nicht verderbe, halten ihn die Syrjänen immer an einem trocknen Orte, indem sie ihn an Fäden um den Ofen und unterm Dache aufhängen. Ist nun dem Bauern seine in Molken gekochte Kohlsuppe mit Gerstengraupen überlästig geworden, so nimmt er ein Stück geräuchertes Geflügel vom Faden, wäscht den Staub ab, und kocht sich eine andere Suppe aus dem Geflügel. Im Frühling und Sommer sind die Preise des Federwildes sehr niedrig, weil Käufer fehlen: Haselhühner verkauft man in diesen zwei Jahreszeiten zu 3—4½, Birkhühner zu 3½—5, Enten zu 3—6 Kopeken das Paar; die Auerhähne wiegen bis 25 Pfund, und ein so grofser Vogel kostet nur 10 Kopeken Silber. Sobald aber die ersten Winterfahrten vor sich gehen, steigen auch die Preise im Verhältniss des wachsenden Begehrs von aussen: das Geflügel, insonderheit die Haselhühner, wird in den Statthalterschaften Wologda, Wjätka und Perm an den betreffenden Orten auf-

gekauft, und in die Städte derselben verführt; ausserdem schickt die Kaufmannschaft von Ustsysol alljährlich gegen 200000 Stück nach Petersburg. Der Kaufpreis der Haselhühner beträgt alsdann 7, 10, ja 15 Kop. Silb. für das Paar; in ganzen Sendungen sind sie jedoch durchschnittlich viel wolfeiler, weil der Käufer, sie streng ausschiefsend, für eine bestimmte Zahl Paare Zugaben verlangt, und die Vogelfänger ihm diese niemals abschlagen. Beim Verkaufe einer grofsen Anzahl Geflügels geben diese gewöhnlich, auf je 100 Stück, 10 Stück zu, so dass sie, statt des bedungenen Preises von 7—10 Kopeken, im Ueberschlage nicht mehr als 7 Kopeken für das Paar bekommen. Der ergiebigste Fang der Haselhühner, wie überhaupt des wilden Geflügels, ist an den Flüssen Petschora, Wytschegda und Wischera: das Haselhuhn an der Petschora ist besonders fleischig, und wiegt bis 1½ Pfund; ausserdem hat es ein ungewöhnlich zartes und weisses Fleisch.

Die Vogeljagd hat den Vorzug vor anderen, dafs der Bauer sich dabei nicht von seiner Wohnung zu entfernen braucht. Alles Geflügel in benachbarten Wäldern und an Seen der Umgegend jagend, sind die Vogelfänger den Mühen und Entbehrungen gänzlich fremd, die mit anderen Jagden verbunden sind, so dafs bei der Leichtigkeit, womit die Vögel erbeutet werden, und bei einigen einfachen, sehr geringe Kosten erfordernden Mitteln ihrer Erbeutung, diese Jagd wol die einträglichste heissen kann. Die Mittel sind:

Pischtschaljon-kyeny oder lyileny — mit der Büchse jagen, oder ötka puljaen lyileny — mit einer Kugel, d. i. mit der Wintovka, jagen. Diese beiden Mittel finden, da sie mit Verlust von Pulver und Blei verbunden sind, nur Anwendung, wann der Vogel ins Dickicht der Wälder sich verbirgt, wo er sein Nest baut, oder wann das Geflügel in geringer Zahl ist.

Laikana-letsch (laikana biegsamer Baum, und letsch Falle). Man biegt einen Baum mit dem Wipfel bis zur Erde und bindet ihn an die Wurzel eines anderen Baumes. An den ersten Baum hängt man Schlingen, welche die Erde be-

rühren und legt allerlei wilde Beeren, die gewöhnliche Nahrung der Vögel, drum herum. Die Jäger sehen am Morgen und Abend nach diesen Schlingen und kehren immer mit reicher Beute heim.

Letsch — die gewöhnlichen Schlingen, womit man Vögel aller Art fängt. Man stellt sie zu Hunderten in Wälder, auf enge Pfade und zwischen Bäume, für wilde Hühner, in die Nähe der Gewässer aber, für Gänse und Enten. Das Letsch ist nichts anderes als ein langes Seil, dessen Enden an zwei zur Erde niedergebogenen Stäben befestigt sind; von diesem Seile hangen die Schlingen ziemlich dicht neben einander bis zur Erde, die mit Lockspeisen belegt ist. Ich muss hier bemerken, dass die Jäger immer doppelte Beute haben würden, wenn sie jeden gefangenen Vogel ganz bekommen könnten; allein die wilden Thiere rauben ihn wenigstens zur Hälfte. Dieser Verlust würde den Syrjänen an und für sich kaum sehr fühlbar sein, wenn er nicht mit den Vögeln auch seine meisten Letsche einbüfste, die das Raubthier entweder fortnimmt, oder in kleine Stücke zerreifst.

Tschjös — eine Art Fallen für gröfsere Vögel, die beständig in Wäldern wohnen, z. B. Auerhähne. Von der Wurzel eines Baumes gehen zwei Bretter aus: ein dünnes, am Boden, oder ein dickes, 1½ Ellen über dem Boden. Das obere Brett ist mittelst einer Schleife an den Wipfel des Baumes befestigt, welche sich gleich löst, sobald das untere, künstlich an der Erde aufgestellte Brett an das untere Ende des oberen schlägt. Am Ende des unteren, nicht dicht am Boden liegenden Brettes, liegt gewöhnlich die Lockspeise. Der sie bemerkende Vogel fliegt schnell herab, setzt sich auf das Brett, und beschwert also dessen eines Ende; sofort schlägt es mit dem anderen gegen das obere Brett, und dieses fällt auf den Vogel nieder.

Sakön-kjuöni: mit Netzen fangen. Diese Art Fang findet im Herbste und Winter statt. Man breitet die Netze im Walde, an ebenen Stellen, bei Flüssen und Seen aus. Ein Viertheil dieser, immer breiten Netze liegt mit den Enden

dicht auf dem Schnee oder an der Erde; die mittleren Netze liegen zwei Ellen hoch über schwach eingesteckten Stäben, die übrigen noch weit höher, wenigstens $1\frac{1}{2}$ Klafter über der Erde. An das obere Ende der Netze wird ein Seil befestigt, mit welchem der in der Nähe verborgene Jäger sie anzieht; unter den niedrigt liegenden aber befindet sich allerlei Lockspeise. Sogar lebende Vögel werden an Bindfäden hineingelassen, die den vorüberfliegenden Vogel durch ihr Geschrei anlocken. Uebrigens pflegt der Jäger selbst bei solcher Gelegenheit eine Pfeife aus Birkenrinde zu führen, mittelst welcher er die Stimmen aller Arten Vögel so geschickt nachahmt, dass er ganze Scharen derselben in die Netze lockt. Mit solchen Netzen werden meist Hühnerarten gefangen.

Ob einiger Besonderheit merkwürdig sind nur zwei Arten des Gänse- und Entenfanges: die erste, wenn sie im Auffliegen sind, die andere, wenn sie sich mausern. In beiden Fällen zieht der Jäger ohne alle Bewaffnung, nur von Hunden begleitet, aus. Vermöge seiner scharfen Witterung erspürt der Hund das Geflügel im Grase, an den Ufern der Seen, und erwürgt es: der Jäger braucht die Beute nur aufzunehmen. In der Zeit des Mauserns ziehen die Jäger längs den Ufern der Seen und den Sandbänken (otmeli) der Flüsse, nnd erschlagen viele Gänse und Enten mit ihren Stöcken.

Zum Schlusse bemerke ich noch, dass die Syrjänen grofse Liebhaber der Eier des wilden Geflügels sind. Um Eier zu bekommen, stellen die Jäger in die Wälder und an die Seen kleine Zober mit Daunen, und die Vögel wählen diese Zober unbedenklich zu Nestern. Wird aber der Vogel einmal in seinem Neste gestört, so kehrt er, nachdem er weggeflogen, selten dahin zurück; daher muss man genau die Zeit kennen, wenn er Eier legt. Der Syrjäne irrt bei solcher Gelegenheit niemals: nach der Zeit sich richtend, die ihm durch Berechnung bekannt ist, erscheint er nicht eher am Zober, bis der Vogel gelegt hat.

Einige Worte über den Buddhismus.

Von

Herrn C. F. Köppen.*)

Die Religion, welche vielleicht die meisten Bekenner unter allen zählt, jedenfalls die meisten nächst dem Christenthume,**)

---

*) Herr C. F. Köppen, der den Historikern und Ethnographen durch seine Abhandlung über nordische Mythologie und durch seine kritischen Arbeiten bekannt ist, darf nicht mit dem Petersburger Akademiker und Reisenden in der Krym verwechselt werden, von dem wir schon früher die in diesem Archive Band I. S. 25, Band III. S. 9 abgedruckten Beiträge erhielten. — An die vorliegende Abhandlung verspricht der Herr Verfasser schon in einem der nächsten Hefte dieses Archives eine Fortsetzung über die Geschichte des Buddhismus in Indien und über den Lamaismus bei den Buräten und Kalmüken anzuschliefsen.

Sch.

**) Die gewöhnlichen Angaben über die Gesammtzahl der Bekenner des Buddha sind meistens offenbar zu niedrig, wie z. B. die von Klaproth (190 Mil. N. Jour. As. V. 307), von Bohlen (295 Mil. Das alte Indien I. §. 20) u. a., welche vielfach in unsere Compendien übergegangen sind. Wenn die neuern Berichte über die Bevölkerung von China, z. B. Gützlaffs, der 367 Millionen annimmt, nicht übertrieben sind, so dürfte die Zahl der sämmtlichen Buddhisten leicht die Summe von 400 Millionen übersteigen. Feststellen lässt sich übrigens auch hiernach nichts, da wir nicht einmal annähernd

ist thatsächlich lange Zeit die am wenigsten bekannte gewesen. Noch vor einigen dreissig Jahren war unsere Kenntniss des Buddhismus so oberflächlich, so unsicher, so beschränkt, dafs wir selbst von den allgemeinen Fragen über das Wer? Was? Wo? Wann? Wie? Wodurch? u. s. w. kaum eine einzige bestimmt und gründlich zu beantworten vermochten, und reichte grade nur so weit, um eine Menge willkürlicher, oft abenteuerlicher und widersinniger Ansichten und Combinationen und Hypothesen hervorzurufen. Man glaubte z. B. wohl im Buddhismus die vielgesuchte Urreligion gefunden zu haben; man liefs den Stifter desselben bald in Ceylon, bald in Aethiopien, bald in der Tartarei geboren werden, man identificirte ihn mit Wodan; man machte seine Lehre zur älteren Schwester oder gar zur Mutter der Brahmanischen u. dergl. Zum Theil erklärt sich dies und Aehnliches freilich aus jener wüsten, phantastischen, kritiklosen Richtung, welche die Alterthumswissenschaft, namentlich die Religionsgeschichte und Mythologie seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts eingeschlagen hatte, jener Richtung, der schon W. Jones und manche seiner Calcuttischen Freunde vielfach gehuldigt, die später mit der Romantik und dem Jesuitismus der Restaurationsperiode und in Deutschland ausserdem mit der Schellingschen Philosophie Hand in Hand ging. Indessen auch besonnene, jener unseeligen Richtung nicht hingegebene Forscher sehen wir in jener Zeit hinsichts des Buddhismus in ähnliche Irrthümer und unbegründete Ansichten verfallen, wie die mythologischen Visionairs und Adepten, und bei ihnen ist allerdings der Grund darin zu suchen, dafs damals die Quellen zur Kenntniss jener Religionsform im höchsten Grade sparsam flossen.

---

wissen, wie grofs im himmlischen Reiche die Zahl der sogenannten Gebildeten ist, die sich zur Reichsreligion bekennen, und wie viel Mandschuren andererseits noch Schamanismus treiben. I. I. Schmidt (Mémoires de l'academie de Petersbourg II., 42) und O. Frank (Vjasa 56) u. a. sind der Ansicht, dafs der Buddhismus wahrscheinlich mehr Anhänger zähle, als irgend ein anderes Religionssystem.

Denn was hatte man bis dahin, woraus man schöpfte und schöpfen konnte? — Vereinzelte Angaben einiger wenigen abendländischen und morgenländischen Geschichtschreiber, Geographen, Kirchenväter u. s. w. meist unkritische und oft einander widersprechende Reise- und Missionsberichte u. dgl. Die von Pallas und später von Bergmann mitgetheilten Uebersetzungen Mongolischer und Kalmückischer Religionsschriften *) waren — so weit meine Wissenschaft reicht — bis zu dem angegebenen Zeitpunkte die einzigen allgemeiner bekannten und zugänglichen Buddhistischen Urkunden. Dazu einige Gebetsformeln, Litaneien, und sonstige Kleinigkeiten und abgerissene Bruchstücke, die anderweitig veröffentlicht waren. **)

Wie anders steht es schon jetzt! In keinem Zweige der orientalischen Literatur sind seit dem letzten Vierteljahrhunderte, trotz der Verschlossenheit der betreffenden Staaten und Priesterschaften, so grofse und unerwartete Entdeckungen gemacht, so reiche und massenhafte Quellen ans Licht gezogen worden, als in der Buddhistischen. Denn während die Eröffnung der mongolischen Literatur, die, wie gesagt, mit Pallas, oder vielmehr mit dessen Uebersetzer Jährig begonnen hatte, schon in den zwanziger Jahren in ein neues Stadium trat, †) wurden zugleich die heiligen Sanskritschriften von Nepal, das ganze Gebäude des Buddhistischen Religionssystemes in seiner maafslosesten Ausdehnung nach allen Richtungen hin umfassend, Dogmatik, Moral, Legende, Ascetik, Liturgik, Metaphysik, Magie u. s. w., und in den ältesten Theilen wahrscheinlich bis in die Zeit der allgemeinen Concile hinaufreichend, — Urkunden, deren Existenz man früher kaum geahnt hatte, aus dem Dunkel der Klöster hervorgezo-

*) In den bekannten Werken: „Sammlung historischer Nachrichten über die mongolischen Völker" und „Nomadische Streifereien unter den Kalmücken."

**) Wie z. B. in Georgi's „Alphabetum Tibetanum" und in Klaproth's „Reise in den Kaukasus."

†) Namentlich durch I. I. Schmidt.

gen;*) desgleichen die Palischriften von Ceylon, in geschichtlicher Beziehung die wichtigsten von allen und mit jenen ältesten Stücken wetteifernd um den Rang der Originalität;**) ferner die heiligen Bücher der Siamesen und Birmanen;†) endlich auch der Kah-gyur, die riesige Bibel der Tibetaner, die „Wundersäule" des Lamaischen Glaubens††) u. s. w.

Freilich sind alle diese Quellen — und das gilt im erhöhten Maafse von den religiösen Urkunden der chinesischen und japanischen Buddhisten — nur noch sehr Weniges zugänglich; indefs die Auszüge, die Inhaltsverzeichnisse, die Analysen, die davon gegeben, die kritischen und historischen Forschungen, welche darüber angestellt, die Resultate, welche von den Sprach- und Sachkundigen, die Zugang zu den Handschriften und den sonstigen Schätzen hatten, gewonnen und veröffentlicht worden sind, haben einerseits ein so reiches Ma-

---

*) Durch B. H. Hogdson. Von 1824—1839 übersandte derselbe von Kadmandu aus der Asiatischen Gesellschaft zu Calcutta 50 Bände in Sanskrit und viermal soviel in Tibetanischer Sprache, der zu London 82 B. und der Pariser im Ganzen 88 B. Vergl. dessen Notices of the language, litterature and religion of the Bauddhas of Nepal and Bhot in den As. Researshes XVI., 409—449, auch übersetzt im N. Journ. As. VI, 81—119 und 157—276, desselben Sketch of Buddhism in den Transactions of the roy. As. Soc. II., 224—229. Burnouf Introduction à l'histoire du Buddhisme Ind. 1—31.

**) Durch Joinville, Mahony, Upham, namentlich aber durch G. Tournour. Vergl. Introduction into Mahavanso und Examination of the Pali Buddhistical Annals im Journ. of the As. soc. of Bengalen 1837, 713—737 und im folgenden B. 686—701 und 789—817.

†) Durch Sangermano, Leyden, Low u. a.

††) Der Kah-gyur besteht nach Csoma Körösi, durch dessen Analysis (As. Res. XX.) der Inhalt desselben zuerst bekannt geworden ist, aus 100 Folianten, nicht, wie man in den herkömmlichen Angaben, z. B. bei Klaproth, Schmidt u. a. lesen kann, aus 108. Zu seiner Fortschaffung sind mehrere Kameele erforderlich, und die vom Kaiser Kien-long veranstaltete Mongolische Uebersetzung kostet 1000 Lani, also über 2000 Thaler. Der Kah-gyur kam 1831 nach Petersburg, vier Jahr später nach Paris, wahrscheinlich schon früher nach London.

terial geliefert und andererseits so viel Licht über dasselbe ausgegossen, dafs trotz der Unermefslichkeit und Ungeheuerlichkeit des Gegenstandes, trotz der Ungewifsheit, ja völligen Dunkelheit in einzelnen Parthien, trotz zahlreicher und wichtiger Contreverspunkte, auch der Laie, wenn auch nur im Grofsen und Ganzen, sich eine Einsicht verschaffen kann in das Wesen der Buddhistischen Religion und Kirche, ihrer Entstehung und Entwickelung und Verbreitung, ihrer innern und äufsern Geschichte.

Ueber das Vaterland des Buddhismus herrscht schon längst kein Zweifel mehr, so dafs es überflüssig wäre, bei diesem Punkte länger zu verweilen. Aus der übereinstimmenden Tradition aller Buddhistischen Völker, aus sprachlichen und historischen Zeugnissen der verschiedensten Art ist auf das Unwiderleglichste dargethan, dafs er in Indien entstanden ist und zwar in Hindostan, im Gangesthale. *)

Nicht so ganz verhält es sich mit der Bestimmung der Zeit, wann dieselbe ins Leben getreten sei. Hierbei kann bis jetzt und wird wohl immer nur von annährender Wahrscheinlichkeit die Rede sein können. Denn die Zeitrechnungen der verschiedenen Buddhistischen Völker nach dem Todesjahre ihres Erlösers, die sonstigen Annahmen und Angaben heiliger und unheiliger Autoritäten weichen um nicht weniger als etwa 2000 Jahr von einander ab. Dazu ist ihre Zahl sehr grofs; **) die Tibetaner allein haben deren vierzehn. †) Ein bemerkenswerther Umstand dabei ist, dafs ob-

---

*) Und zwar in Magadha, dem südlichen Behar, welches von den vielen Buddhistischen Klöstern (Vihâras) dessen späteren Namen erhalten hat. Bohlen I. 23. Lassen „Ind. Alterthumskunde" I. 135. Ritter „Asien" IV. 1. 507—512. Klaproth zum Foe Kue Ki 201 verlegt die Vaterstadt des Buddha (Kapilawastu) nördlich vom Ganges nach Aude.

**) Die bis 1830 bekannten Zeitangaben über das Todesjahr des Buddha findet man tabellarisch zusammengestellt bei Bohlen I. 315 ff. Vgl. Asia polyglotta 123. Lassen II. 52 ff. u. a.

†) Lassen l. c.

gleich sie, wie gesagt, in der Festsetzung ihres Anfangspunktes so weit auseinandergehen, dieselben doch in der Bestimmung über die Aufeinanderfolge der wichtigsten Thatsachen und Begebenheiten ihrer älteren Kirchengeschichte, im Ganzen so ziemlich übereinstimmen, woraus man recht deutlich sieht, dafs sie gemacht, willkürlich gemacht, nach der Schablone gemacht sind. Sie beruhen daher fast sämmtlich auf priesterliche Combination, deren Zweck meistens war, den Tod des grofsen Heilbringers so weit als möglich hinaufzurücken. Daher nahm man in neuerer Zeit schon längst nur noch auf die zwei gebräuchlichsten Aëren Rücksicht, nämlich auf die, welche bei den Chinesen üblich, sich unter andern auch bei den Mongolen, Japanern, Tibetanern vorfindet, und nach welcher der Buddha etwa um 950 v. Chr. *) gestorben sein soll, und zweitens auf die der Singhalesen, mit denen die südlichen Buddhisten fast genau übereinstimmen, indem sie das Todesjahr ihres Religionsstifters ums J. 542 v. Chr. setzen. **) Noch vor 20—15 Jahren erklärten sich die bedeutendsten Forscher für die erstere. Nachdem jedoch die angeblich historische Urkunde, aus der man den positiven Beweis für die Richtigkeit derselben zu führen vermeinte, als falsch, als priesterliches Machwerk †) erkannt worden ist, dürfte es schwerlich

---

*) A. Remusat „Mélanges" As. I. 115. Kämpfer „Japan" (edit. Dohm). Schmidt „Gesch. der Ostmongolen" 313. Csoma Körösi (As. Res. XX. 41), der ausdrücklich versichert, dass die Tibetanischen Schriftsteller im Allgemeinen annehmen, dafs Shakya ungefähr ums Jahr 1000 gelebt habe.

**) Es finden sich in den verschiedenen Berichten sämmtliche Jahre von 540—545. Ueber die Singhalesische Aera unter A. Davy „Account of Ceylon" 217 (1821 n. Chr. = 2364 n. Buddha); über die Birmanische Symes „Gesandschaftsreise" d. Uebers. 219 u. 329 (1795 n. Chr. = 2300 n. B.), über die Siamesische Kämpfer 41 und 50, Crawfurd Gesandtschaftsreise etc. der Uebers. 506 (der 11. April 1821 war der Anf. des Siam. J. 2365). Vgl. Burnouf et Lassen Recherches sur le Pali 46 und 65.

†) Diesen positiven Beweis glaubte A. Remusat im J. 1824 geführt zu haben, indem er aus der Japanschen Encyclopädie ein Verzeich-

noch einen Sachkundigen geben, der sich nicht mehr oder weniger der Singhalesischen Aera anschlösse. Sie verdient schon deshalb vor den übrigen den Vorzug, weil die Buddhistische Religion und deren Urkunden Jahrhunderte früher nach Ceylon gebracht worden sind, als zu den nördlichen Buddhisten, und zwar zu einer Zeit, in welche der Tod des Stifters noch nicht so fern lag, als dafs man ihn willkürlich um Jahrhunderte und Jahrtausende hätte hinaufrücken können. Und — was die Hauptsache ist — sie verlegt jenes Ereignifs in eine, doch schon gewissermafsen historische Zeit, in eine Zeit, in der es nach inneren und äufseren Gründen mannigfaltiger Art allein stattfinden konnte, aus der her-

---

niss von 33 Patriarchen veröffentlichte, das mit dem Hintritte des Buddha im J. 950 v. Chr. beginnend, die ununterbrochene Reihe seiner Nachfolger bis in das 6. Jahrhundert n. Chr. fortführt, und zwar mit Angabe des Todesjahres der Einzelnen oder doch der Zahl der Jahre, binnen welcher jeder dieser angeblichen Päbste auf dessen Stuhl gesessen hat und überdies — was die Hauptsache ist — mit steter Bezugnahme auf die Regierungsgeschichte der gleichzeitigen Chinesischen Kaiser. Mélanges As. l. c. Hier hatte man also einen fortlaufenden historischen und chronologischen Faden, der noch dazu mit andern bekannten und anerkannten Facten und Daten aufs Innigste verwebt schien. Indefs auch dies Verzeichnifs ist gemacht, und hat keinen Anspruch auf historische Geltung. (Der Beweis bei Lassen II. 54 ff.) Unter andern müfste nach demselben der Patriarch Ananda 133 Jahre, Upagupta vollends 200 Jahre gelebt haben. Die ganze Annahme der Chinesen, dafs der Tod des Buddha ums Jahr 950 erfolgt sei, scheint auf einer Prophezeihung zu beruhen, welche demselben in den Mund gelegt wird und also lautet: „Tausend Jahre, nachdem ich Nirvâna geworden, wird dieses Tschandan-Dschû (ein Bild des Buddha von Sandelholz) sich in das Reich der Chara-Kitad (Nordchina) erheben und der nördlichen Gegend unermefsliches Heil bringen." Da nun die erste Einführung des Buddhismus in China, nach der Ansicht des Chinesen selbst im J. 61 nach Chr. erfolgte, so mussten, laut jener Weissagung, bereits 939 Jahre, also doch ungefähr 950 seit dem Nirvâna verflossen sein (Schmidt „Ostmongolen" 15).

raus es allein verstanden und mit früheren Zuständen und der späteren Geschichte Indiens in Zusammenhang gebracht werden kann. Auf eine Hand voll Noten, d. h. auf zehn, ja auf funfzig Jahre kommt es dabei natürlich nicht an. Schliefslich also — nach dem jetzigen Zustande der Forschung — ist das Auftreten das Buddha in das 6. oder 5. Jahrhundert v. Chr. zu verlegen.

Die Lebensgeschichte desselben ist mehr als die jedes andern Religionsstifters von der Legende bis ins Ungeheure ausgeschmückt und entstellt worden, was eben nur beweist, dafs die Inder mehr Phantasie besitzen, als etwa die Perser und Semiten. Grofse Zeichen und Wunder gehen z. B. seiner Geburt voran und begleiten dieselbe. Die Erde bebt, ein heller Stern geht auf, die himmlischen Heerschaaren musiziren u. s. w. *) Auf unbefleckte Weise von einem fünffarbigen Lichtstrahle empfangen, wird er durch die rechte Achselhöhle geboren; und seine Mutter bleibt nach seiner Geburt noch Jungfrau. **) Dann geht er sogleich sieben Schritte, während Lotusblumen unter seinen Füfsen emporspriefsen, und verkündet mit erhobener Hand und Stimme seine eigene Herrlichkeit und die nahende Erlösung u. s. w. †)

Es hiefse übrigens eine sehr unkritische Kritik üben, wenn man ihm deshalb die geschichtliche Existenz gänzlich absprechen wollte, da — abgesehen von allem Andern — die Entstehung einer Secte, eines Ordens, einer Kirche ohne einen Stifter gar nicht denkbar ist. Auch giebt es wohl unter Allen, die hierüber eine Stimme haben, keinen Einzigen, der

*) Die 32 Wunderzeichen bei der Geburt des Buddha sind aufgezählt von Klaproth im Foe Koue Ki 221 ff.

**) Darüber, dafs diese Vorstellungen im Oriente ganz gewöhnlich sind, vergl. Bohlen I. 312.

†) Es ist ein grofser Streit unter den Chinesen über den Wortlaut dieser seiner Antrittsrede; der Sinn ist aber nach allen Versionen derselbe. Nach Mongol. Quellen (Schmidt l. c. 310) rezitirte er einen alten Lobgesang.

nicht an dem historischen Buddha glaubte, und deshalb brauch ich mich hier nicht weiter auf diese Frage einzulassen.

Also der Buddha oder — um Buddhistisch zu reden — der letzte Buddha stammt aus der Familie der Shakya, der Könige von Kapilavastu. Daher wird er nach diesem, seinem Familiennamen meistens Shakyamuni (der Einsiedler der Shakya) von den Mongolen Schigemuni, in Nepal und auch anderwärts Shakyasingha (der Löwe der Shakya), in Tibet Shakyathuba (der Gesetzgeber der Shakya) genannt; bei den südlichen Buddhisten gewöhnlich Gautama, Gotam, Sammanokodam (der Samanäer Kodam). *) Sein Vater hiefs Suddhodana, die Mutter Maha Maja, was allerdings sehr nach Symbolik schmeckt, da die Maja bekanntlich zugleich in der indischen Philosophie die Natur, die Erscheinung, die Täuschung bezeichnet. **)

Fassen wir in wenig Worte zusammen, was in seiner Lebensgeschichte bedeutsam und charakteristisch erscheint! †)

---

*) Die Bedeutung des Namens Gautama ist noch ungewiss. Klaproth's Erklärung N. Journ. As. V. 310 „Pasteur de vaches" ist falsch. Burnouf „Introduction" nimmt an, dafs Gautama der priesterliche Name der Shakyafamilie gewesen sei. S. dessen Note zum Foe Koue Ki 309.

**) Lassen ist der Ansicht, die Königin habe früher einen anderen Namen geführt und diesen symbolischen erst post factum erhalten. „Ind. Alterthumskunde" II. 68.

†) Die Hauptquelle für dieselbe ist der von Hogdson aufgefundene, noch nicht herausgegebene „Lalita vistara." Das Leben Shakyas nach Tibetanischen Quellen von Csoma Körösi „Life of Shakya" As. Res. XX. 285—317 (der Kah-gyur enthält aufser einer Uebersetzung des Lalita vistara noch eine andere Lebensbeschreibung desselben); nach Mongolischen von Klaproth „Asia polyglotta" 121—144 (wiedergegeben in Timkowski's „Reise nach China" III. 378—408) und Naissance et vie de Shakyamuni im N. Journ. As. VII., 176—185, desgl. von Schmidt in den „Forschungen" 71 ff. und in der „Geschichte der Ostmongolen" 312 ff. Manches, zum Theil nach Chinesischen Quellen an verschiedenen Stellen des Foe Koue Ki. Die Ceylonische Tradition bei Davy 207 und

Bis zum 29. Jahre lebt er der Welt, den Studien, den Genüssen, den Geschäften. Er wächst heran zu mehr als menschlicher Schönheit, geschmückt mit den oft genannten 32 Hauptmerkmalen der Schönheit und den 84 untergeordneten Kennzeichen. Von gränzenlosem Durste nach Wissenschaften getrieben, übertrifft er bald Götter und Menschen in allen Künsten und Wissenschaften. Im 16. Jahre heirathet er und erzeugt einen Sohn. Als er aber einst eine Frau sieht in heftigen Geburtsschmerzen, einen Greis vom Alter gebeugt, einen Kranken in unheilbarem Siechthum, endlich einen verwesenden Leichnam, da erkennt er die vier Grundübel: Geburt, Alter, Krankheit und Tod, und beschliefst der Welt zu entsagen. Er verläfst den Palast seines Vaters, seine Gattin, seinen Sohn, geht in die Einsamkeit und beginnt, nachdem er Haar und Bart geschoren, die strengsten Bufsübungen und Kasteiungen. Doch bald gewahrt er — und dies ist der psychologische Wendepunkt — dafs die Selbstpeinigungen unnütz und werthlos sind und keine Befriedigung gewähren. Um so eifriger versenkt er sich in Andacht, in Bezähmung der Sinne und Leidenschaften. Nun folgt natürlich die Zahl der Anfechtungen; der Mâra versucht ihn und wird von ihm überwunden.*) Da — in der folgenden Nacht — nachdem er 6 Jahre in der Einsamkeit zugebracht — erlangt er im 35. Lebensjahre, unter dem Bodhibaume sitzend, die höchste Er-

bei Tournour „Mahâvanso" c. I. Die Tradition der nördlichen Buddhisten ist ziemlich übereinstimmend, da ihre Urkunden aus dem L. vistara oder aus anderen Sanskritschriften übersetzt sind. Die Ceylonische weicht in einzelnen Umständen ab. Nach ihr hat z. B. Shakya nur eine Frau, nach jener drei. — Die Sage, dafs der Buddha eine und zwar die 9. Verkörperung Vischnus sei, stammt erst aus dem 10. Jahrhundert n. Chr. Burnouf 339. Humboldt „Kawi-Sprache" I. 263.

*) Mâra, mongolisch Schimnus, ist der Dämon der Liebe, der Sünde und des Todes, auch Beiname des Liebesgottes Kamas. Die Anfechtungen, mit welchen Shakya zu kämpfen hat, sind natürlich dieselben, die in der Geschichte aller Heiligen und Mönche eine so grofse Rolle spielen.

kenntnifs und die Würde des vollendeten Buddha.*) Nun tritt er wieder hinaus in die Welt und begiebt sich zunächst wieder hinaus in die Welt und begiebt sich zunächst nach der heiligen Stadt Varânassi (Benares), um „das Rad der Lehre in Bewegung zu setzen" und zu verkünden, dafs er das Mittel gefunden, Welt und Tod zu überwinden: „Wohlauf, erhebt Euch zu neuem Leben, nehmt an das Gesetz des Buddha, werft nieder die Heerschaaren des Todes, wie der Elephant die Schilfhütte! Wer, ohne abzuschweifen, unter der Zucht dieses Gesetzes wandelt, wird entgehen der Geburt und den Weltumwandlungen und ein Ziel setzen dem Schmerze!" **) Und von da ab finden wir ihn, wie er, von Almosen lebend, einen grofsen Theil Hindustans durchwandert, zahlreiche Schüler um sich sammelt, die Irrlehren besiegt, predigt, Wunder thut u. s. w., bis er im 80. Lebensjahre †) in Nivâna eingeht,

*) Der Bodhibaum ist der indische Feigenbaum. Bodhi heifst zugleich Weisheit, Erkenntnifs. Buddha (der Erleuchtete), Chinesisch Fo, Mandschurisch Foutiski, Mongolisch Burchan, Tibetanisch Sangrgiyas, ist also kein Eigenname. Der Taufname Shakyas ist vielmehr Sarvatha siddha, gewöhnlich Siddarthe oder Artaschidi (der Heilbringer). Als vollendeter Buddha heifst er auch Bhagavat (der Seelige), Sugata (der Erschienene), Tathagata (der auf derselben Bahn wandelt, wie sein Vorgänger, nämlich die frühern Buddhas). Burnouf „Introduction" 70—77. Foe Koue Ki 191 etc. Ausserdem hat er unzählige andere Beinamen. 37 der wichtigsten bei Davy 213; 58 dergleichen in den fünf Sprachen der auf Kaiser Kion-longs Befehl herausgegebenen Polyglotte bei A. Remusat Mél. As. I. 163—168.

**) Zwei häufig vorkommende Sentenzen Shakyas. Burnouf l. c. 184, 342. Aehnlich bei Csoma Körösi l. c. 79.

†) Oder im 79. Bei Davy allein findet sich, wahrscheinlich aus Versehen die Angabe: im 85. — Die Besiegung der 6 Irrlehren bilden einen besondern, sehr gefeierten Abschnitt in Shakyas Leben. Zuerst aus mongolischer Quelle mitgetheilt von Schmidt in den „Forschungen." Ob unter den 6 Tirthyas, die man früher für Parsen hielt, die 6 philosophischen Schulen der Inder zu verstehen sind, wie Schmidt (Mém. de l'academ. de Petersbourg II. 44) behauptet, ist jedenfalls zweifelhaft.

nachdem er verkündet, dafs seine Lehre 5000 Jahre dauren, und alsdann ein neuer Buddha erscheinen werde.

Shakyamuni hat sich selbst angekündigt als Erlöser: er hat gebüfst und überwunden zum „Heil der athmenden Wesen." Es ist aber die Welt — auch in religiöser Beziehung — niemals und nirgends erlöst worden durch Metaphysik und Speculation, so wenig wie durch Dogmatik und Ceremonien. Im Gegentheil, die Lehren des Heils, welche zu Weltreligionen geworden sind, beruhen ursprünglich überall nur auf einigen wenigen, tief im Wesen der Phantasie und des Gemüths wurzelnden Grundsätzen. So im Christenthume, so im Islam; so auch im Buddhismus. Jemehr die reineren Quellen zur Kenntnifs des letztern eröffnet worden, jemehr die Kritik dahin gekommen, das Frühere von dem späteren, den Kern von der Schaale und den Auswüchsen zu sondern, desto klarer sehen wir, dafs diese scheinbar so unerhört phantastische und wiederum so abstract-speculative Lehre, in ihrem Anfange, in ihrem Princip sehr schlicht und einfach, mehr moralisch als dogmatisch, mehr praktisch als theoretisch gewesen ist. Man muss den ursprünglichen, menschlichen Buddhismus von dem spätern, kirchlichen, dem Buddhismus der Concile wohl unterscheiden. *)

Dabei hat Shakya nicht eigentlich ein neues System geschaffen, er hat verworfen, vereinfacht, mit einem Worte reformirt; aber es giebt im ältern, ächten Buddhismus keinen positiven Lehrsatz, kein Gebot, keine religiöse Vorstellung, deren Ursprung aus dem Brahmaismus und dessen philosophischen Schulen, namentlich aus dem Sankhya und Jôga

---

*) Burnouf l. c. unter andern 435: Il y a peu de croyances en effet qui reposent sur un aussi petit numbre de dogmes et même qui imposent au sens commun moin de sacrifices. Je parle ici en particulier du Buddhismus qui me parait être le plus ancien, du Buddhisme humain, si j'ose ainsi l'appeler, qui est presque tout entier dans les règles très simples de morale.

sich nicht nachweisen liefse.*) Es ist nicht sowohl die Lehre selbst, es ist die Art und Weise, d. h. die Methode derselben, es ist die praktische Anwendung und Durchführung, es sind die Consequenzen, wodurch die neue Religionsform sich von der älteren trennte und zu ihr in Opposition trat.

Wenn wir das Labyrinth der Buddhistischen Kosmogonie und Mythologie und Metaphysik und Gnosis, namentlich die Lehre von den drei Welten, den Dhjanis, den Kalpa's u. s. w. ganz bei Seite liegen lassen,**) da selbst die ältesten Theile desselben offenbar erst in der Zeit der Ketzerei und Dogmenmacherei, d. h. der beiden letzten Concile aufgebaut worden sind, möchte sich die ursprüngliche Lehre Shakyas etwa folgendermaafsen kurz zusammen fassen lassen. Sie beruht, genau genommen, nur auf einem einzigen Dogma, das zugleich den Kern des Brahmanismus bildet, und das mithin der Reformator als eine allgemein geglaubte Thatsache voraussetzen durfte — dem Dogma von der Seelenwanderung.

Die Welt ist nach unbegreiflichen, ewigen Gesetzen in steter Bewegung, in unaufhörlichem Kreislauf und Wechsel begriffen. Sie entsteht und vergeht und erzeugt sich wieder nach diesem Gesetze ihres eigenen inneren Wesens.†)

---

*) Bochinger „La vie contemplative etc. chez les Indous" 138, 149 etc. Frank „Vjasa" 41. Benfey „Indien" 138 u, a.

**) Man findet über die Buddh. Metaphysik nebst allem Zubehör (Abhidharma) das Nähere bei A. Rémusat „Essai sur la cosmographie et cosmogonie des Buddhistes" im Journ. des Savans von 1831. Hogdson „Sketch of Buddhism" und Notices etc. Burnouf „Introduction' 437—521. Einzelnes, namentlich nach Mongolischen Urkunden bei Schmidt „Ostmongolen" in den Anmerkungen zu den 10 ersten Seiten des Ssanang Ssetzen, auch bei Bergmann „Nomadische Streifereien" III., wo er eine Uebersetzung des Kalmückischen „Weltspiegels" giebt u. s. w.

†) Demnach kennt der Buddhismus weder einen Weltenschöpfer, noch eine erste Schöpfung. Vergl. Stuhr „Religionssysteme d. Orients" 154. Schmidt „Forschungen" 180: „Das System des Buddhismus hat kein ewiges, unerschaffenes, göttliches Wesen, das vor allen Zeiten war und alles Sichtbare und Unsichtbare erschaffen hat. Eben

Dieses dahinfliefsende, kommende und verschwindende, wandelbare, veränderliche Sein ist aber keine Wahrheit; denn

---

so wenig giebt es eine Schöpfung. Man würde sich indess irren, wenn man annähme, dafs etwas, man nenne es Natur oder Schicksal, von den Buddhisten als göttliches Princip angesehen und verehrt würde; vielmehr das Gegentheil." Klaproth N. Journ. As. 310: „Cette croyance n'admet pas l'existence d'un être suprème." Der Streit darüber, ob die Buddhistische Weltansicht ohne weitres atheistisch zu nennen sei oder nicht, trat bekanntlich in ein ganz neues Stadium, als durch Hogdson die vier philosophischen Schulen Nepals bekannt wurden, unter diesen die Schule Aiswarika, welche ein höchstes, immaterielles Wesen, eine förmliche Gottheit, den Adi-Bouddha (Urbuddha) annimmt. Bis zu seinem Tode war A. Rémusat der eigentliche Advocat des letzteren, und hielt diese theistische Vorstellung nicht blofs für alt, sondern für den innersten Kern des Buddhismus. Wir wissen jetzt, dafs das System der Aiswarikas nicht alt und das Dogma von Adhi-Buddha nicht vor dem 10. Jahrh. nach Chr. nach Centralindien gekommen ist. Burnouf 119. Der Adi-Buddha ist natürlich nichts weiter, als der vom theistischen Buddhas adoptirte Brahmanische Weltschöpfer (Iswara), wovon auch jene Schule der Aiswarika den Namen hat. Schmidt, von dem ich oben eine Stelle im entgegengesetzten Sinne angeführt, protestirt in seinem berühmten Aufsatze „Ueber einige Grundlehren des Buddhismus" dagegen, dafs man in Frankreich so viel von einem buddhisme thëistique und athëistique rede; das heifse europäische, occidentalische Begriffe auf den Buddhismus anwenden, die in dieser Anwendung keinen Sinn hätten. Indefs in Indien selbst sind die Buddhisten als Atheisten (Nâstika's) bezeichnet worden, obgleich nach Humboldt „Kawi-Sprache" I. 298 sich dieser Ausdruck „Läugner des Daseins" mehr auf den Unglauben der Buddhisten an ein Dasein nach dem Tode bezieht. In dem von Upham mitgetheilten Inbegriff der Lehre Gautamas (auf Ceylon) lautet die Antwort auf die Frage, ob das höchste Wesen auch der Schöpfung des Himmels und der Erde sei? bestimmt folgendermafsen: „Ein höchstes Wesen giebt es nicht und Alles geht von der Natur aus." — Crawfurd l. c. 539: Die Siamesen glauben nicht an einen höchsten Gott, und es ist nicht leicht, ihnen diese abstracte und feine Notion beizubringen." Schon in Ramayana finden sich die Verse, die Schlegel ausgemerzt hat:

Denn wie ein Dieb so ist wohl dieser Buddha:
Von ihm ist Atheismus ausgegangen.

Unwandelbarkeit, Unveränderlichkeit ist der Charakter des wahren Seins. Materie, Form, Farbe, Vielheit, Bewegung, Thätigkeit, Leben, Geburt, Tod, kurz jede Existenz, jede Bestimmtheit ist mithin Unwahrheit, ist Täuschuug, ist Weltübel, ist Sansara (mongolisch Ortschilang). Aufser dem Sansara ist aber nichts, als die Leere (Sunya), in welcher jede Beziehung und Bestimmung und Modification aufgehoben ist.

Diese Lehre nun hat der Einsiedler der Shakya — das zeigt uns die Legende über die Veranlassung zu seinem Büfserleben — sogleich in ihrer praktischen Bedeutung, in ihrer Anwendung auf die sittliche Welt genommen. Auch der Mensch, wie Alles, was ihn umgiebt, ist dem Sansara unterworfen und rollt in dem ewigen Kreise der Seelenwanderung. Er durchschreitet alle Gestalten des Lebens und die Stelle, welche er auf der Stufenleiter der lebenden Wesen einnimmt, hängt von dem Verdienste seiner Handlungen ab. Der Tugendhafte avancirt höher und höher, bis er zum Gott wird, der Sündhafte wird im Körper eines Thiers, eines Höllengeschöpfes u. s. w. wiedergeboren; aber Belohnung und Strafe dauern nicht ewig. Denn fort geht's und immerfort, ohne Ruh und Rast, von Geburt zum Tode, vom Tode zur Geburt: die Thierseele steigt wieder aufwärts, der himmlische Genius abwärts und so fort in's Unendliche und Unbestimmte.

Der kirchliche Brahmaismus kannte kein Radicalmittel gegen diese verhängnifsvolle Nothwendigkeit. Veda-Lesen, Opfern, Beten, Fasten, fromme Spenden, Bufsübungen, Werke der Liebe und Gerechtigkeit führen freilich hinauf bis in Indras Paradies und Brahmas Himmel, aber nach Verlauf einer bestimmten Zeit kehren die Seelen, und wenn sie auch zu Gottheiten geworden sind, zu neuer Prüfungsexistenz zurück, und die Laufbahn beginnt von Neuem.

Der Einsiedler von Shakya dagegen hat das Mittel gefunden, diesem Verhängnifs zu entgehen und dem Tode und der Wiedergeburt und den damit verbundenen Mühseeligkeiten und Leiden ein Ziel zu setzen — das Mittel, den Kreis der Metempsychose ein für allemal zu sprengen und aus dem

stürmischen Meere des Sansara und dessen vier Strömen: Geburt, Alter, Krankhert und Tod sich für immer in den Hafen der Ruhe zu retten. Das ist die Botschaft der Befreiung, welche er verkündet.

Wir kennen das Mittel bereits — es ist die Bufse, und zwar zugleich als vollendete Erkenntnifs und vollkommene Entsagung. In beiden erfolgt die Lossagung, der Rückzug aus der Täuschung, die Rettung aus dem Weltübel. Wenn Du inne geworden, dafs alles Dasein nur Schein ist, wenn Du durch fortgesetzte und mehr und mehr concentrirte Andacht und Vertiefung dahin gekommen bist, Dich loszumachen von dieser Täuschung, so dafs endlich Raum, Zeit, Materie, Gröfse, Gestalt, Licht und Finsterniss, Name und Zahl, Nähe und Ferne, Jugend und Alter, Geburt und Tod keinen Sinn und Bedeutung mehr für Dich haben, wenn Du andererseits Dein Ich gereinigt von jeder Begier, jeder Leidenschaft, von Liebe und Hass, Freude und Schmerz, von jeder Regung und Willens, jedem Gefühl der Selbstheit und Persönlichkeit: dann gelangst Du zum Durchbruch, zur Erweckung, zur Weisheit, zur Befreiung.*)

Wer aber solchergestalt zu Buddhistischer Weisheit und Heiligkeit vorgedruugen, ist nicht blos frei von der Materie und ihren täuschenden Verwandlungen; nein, er beherrscht

---

*) Wie es zu diesem Durchbruch, zu dieser Befreiung stufenweise komme, darüber folgende Stelle (Foe Koue Ki 287): „Quand la quiétude est venue, alors l'ignorance s'éteint; l'ignorance étant éteinte, alors l'action s'éteint; l'action s'éteignant, alors la connaissance s'éteint; la connaissance s'éteignant, alors le nom et le titre s'éteignent; le nom et le titre étant éteints, alors le six entrées (die fünf Sinne und das Herz) s'éteignent; les six entrées s'éteignant, alors le plaisir renouvelé s'éteint; le plaisir renouvelé étant éteint, alors le désir éteint; le désir étant éteint, alors l'amour s'éteint; l'amonr étant éteint, alors la caption s'éteint; la caption étant éteinte, alors la possession s'éteint; la possession s'éteignant, alors la naissance s'éteint; la naissance s'éteignant, alors la vieillesse, la tristesse, la compassion, la douleur et la suffrance, les peines du coeur et les grandes calamités ont pris fin; c'est ce qu'on appelle avoir trouvé la doctrine.

sie nach Willkühr. Die Natur und ihre Gesetze, welche er durch Bufse im Bewusstsein und in der Gesinnung überwunden, müssen ihm gehorchen, ihm dienen. Mit andern Worten, er hat die Kraft erlangt Wunder zu thun, er besitzt — wie die Mongolen sagen — die Macht des Riti-Chubilghan, d. h. er kann sich beliebig an jeden Ort versetzen, jede Gestalt annehmen, den gewöhnlichen Lauf der Natur willkürlich hemmen, jede ihrer Erscheinungen hervorbringen u. s. w. *)

Die letzte höchste, absolute Befreiung erfolgt endlich im Tode — das Eingehen in Nirvâna. Wer Nirvâna geworden, ist enthoben der letzten Schranke, die ihn noch hielt, der Existenz, der Bewufstheit, der Ichheit, und damit für alle Ewigkeit befreit von der Nothwendigkeit der Wiedergeburt. Nirvâna ist das höchste Gut des Buddhismus, es ist das völlige Aufgegangensein in das Leere (Sunya), es ist das Verlöschen des Selbstbewufstseins, die gänzliche Vernichtung des Individuums. **)

---

*) Der Glaube, dafs man durch ausserordentliche Weisheit und Heiligkeit übernatürliche Kräfte gewinne, findet sich nicht blofs in Indien, sondern bei allen Völkern, in allen Religionen. Am ausgebildetsten ist er freilich bei den Buddhisten, selbst mehr noch als im christlichen Mittelalter, und deshalb ist die Zahl ihrer Heiligen noch unendlich gröfser, als die der katholischen. Ueber den Riti-Chubilghan Schmidt „Ostmongolen" 312.

*) Nirvâna wörtlich „das Verlöschen" (l'extinction). Vergl. über die Etymologie Burnouf „Introd. Appendice" I. 589 ff. Desgleichen über dessen Bedeutung 118 ff. Es versteht sich von selbst, dafs über keinem Begriff der Buddhistischen Lehre die einzelnen Secten und Schulen und auch die neuern Gelehrten weniger einig sind, als über diesen. In der spätern Kosmogonie wird das Nirvâna wohl zum Empyräum, zur Spitze der dritten, obersten Welt, der Welt der verborgnen Eigenschaften, d. h. der Welt ohne Prädicate. Sehr oft wird es als der Zustand seliger Ruhe, als Befreiung von Schmerz und Tod u. s. w., doch nicht als vollständige Vernichtung aufgefasst, z. B. von Schmidt, Csoma u. a. Dagegen Davy 216 Nivanè (Nirvâna) is the extinguisching of a flame; and the best infirmed and most learned Boodhistes, who will express their opinions, seem to is identical with

Es versteht sich von selbst, dafs nach der ursprünglichen Auffassung jedem, der das Gesetz treulich erfüllte und aufrichtige Bufse übte, die Möglichkeit eröffnet war, nach seinem Tode sogleich in Nirvâna einzugehn, ohne vorher durch weitere Geburten stufenweise immer höher und höher, selbst bis zur Buddhawürde emporzusteigen. Später hat sich diese Ansicht in Verbindung mit der Ausbildung der himmlischen und irdischen Hierarchie, mannigfach umgestaltet. *)

So viel — und vielleicht schon zu viel — von dem theoretischen Theile der Lehre Shakyas. Sie unterscheidet sich, wie gesagt, bis hierher durchaus nicht von gewissen freieren Richtungen der Brahmanischen Philosophie; denn schon Kapila hatte den Weltschöpfer aus dem System entfernt und die Idee des Nirvâna, wie das Wort selbst, war dem Jôga entnommen. Bis hierher also ist Shakya nichts weiter, als einer jener unzähligen Büfser, die seit uralten Zeiten in Indien aufgetreten. Nun aber die Anwendung, die Praxis und damit der Unterschied!

---

annihilation. — Burnouf fafst das Ganze, was darüber zu sagen ist, folgendermafsen znsammen: Le Nirvâna est pour les théistes l'absorption de la vie individuelle en Dieu, et pour les athées l'absorption de cette vie individuelle dans le néant.

*) Die alte Lehre kennt keine unzähligen Buddhas oder Bodhisatvas (Candidaten znr Buddhawürde), unterscheidet auch keine himmlischen und menschlichen und individuellen Buddha's (Dhjâni-, Manuschi- und Pratyêka-Buddha's) Burnouf 111 fl. Später aber lesen wir von so vielen Buddhas „als Sandkörner am Ufer des Ganges" (N. Journ. As. VI. 271), von „81 mal 100,000 Myriadien Kôti's von Budha's" (ein Kôti zu 10 Millionen) etc. (Burnouf 100.) Unter diesen Buddhas können allein diejenigen Seelen verstanden werden, die, nachdem sie alle Stufen der belebten Natur und der dazu gehörigen Geisterwelt durchgemacht, aus dem Sansâra getreten und Nirvâna geworden. Man nahm, mit anderen Worten, in der spätern Ausbildung des Dogmas an, dafs niemand Nirvâna werden könne, bevor er sich nicht durch alle Classen der wirklichen Wesen und der himmlischen Hierarchie bis zur Buddhawürde durchgearbeitet habe. Diese einzelnen, individuellen Buddhas (Pratyêka's) sind, wie gesagt, zu

Dieser Unterschied liegt zunächst schon in der Lehrweise. Der Brahmanische Guru unterrichtet eine geringe Anzahl Schüler in unzähligen, kleinlichen, heiligen Gebräuchen, im Lesen der Vedas und ihrer Auslegung, in abstracten Wissenschaften, als Grammatik, Prosodie, Mathematik, Astronomie u. s. w., und zwar in jener streng vorgeschriebenen, halb mysteriösen, halb scholastischen Weise, die so vortrefflich dazu geeignet ist, den künftigen Priester zu bilden. Ganz anders ist der Einsiedler der Shakya. Seine Methode ist nicht dogmatisch, systematisch, sondern populär, allgemein verständlich: er ist nicht Lehrer der Schule, sondern Prediger des Heils. Wir sehen ihn in den Sutras und Legenden auf öffentlichen Plätzen, in Gärten u. s. w., in Gespräch mit seinen Schülern, umgeben von grofsen Volkshaufen aller Stände, die seinen Worten lauschen. Er selbst leitet das Gespräch, beantwortet die Fragen der Schüler, oft in breiter, weitschweifiger Manier und mit häufigen Wiederholungen, damit was er sagt, um so gewisser verstanden werde, um so tiefer sich einpräge —

---

unterscheiden von den „erlösenden, allerherrlichst-vollendeten." Letztere werden in gewissen Perioden geboren, um die „athmenden Geschöpfe" aus dem Schlamm des Ortschilang zu befreien, und die wahre Lehre wieder herzustellen. — Von derartigen vollendeten Buddha's sind nach der gewöhnlichen Annahme in diesem Weltalter (Kalpa) erst vier erschienen, nämlich Krakuandra, Kanakamuni, Kasyapa und Shakyamuni. Vergl. N. Journ. Asiatic VII. 99. Schmidt „Ueber einige Grundlehren des Buddh." I. 106 u. A. Der zunächst Erscheinende heifst Maitreya: er wird 5000 Jahr nach Schakyamuni's Nirvâna, also nach der Singhalesischen Aera im Jahr 4457 n. Chr. geboren werden. Im Ganzen sollen während der jetzigen Weltperiode, welche davon ein „Kalpa der Weisen" heifst, 1000 vollendete Buddhas erscheinen. (A. Rémusat Journ. des Savans von 1831, 719); man findet ihre Namen bei Schmidt II. 68—80 nach einer Mong. Handschrift. — Es ist klar, dafs die ganze Lehre von der periodischen Erlösung durch die Buddhas, aus dem Brahmanischen Dogma von den Manvantaras und anderseits von den Verkörperungen Vischnus ihren Ursprung genommen hat. Dabei jedoch ein grofser Unterschied: hier ist der Erlöser ein Gott, dort ein Mensch und nur ein Mensch.

oft mit Beispielen und Gleichnissen, namentlich mit Erzählungen, die auf die Idee der Seelenwanderung Bezug haben, in welchem etwa das gegenwärtige Glück oder Unglück einer bestimmten Person aus den Verdiensten oder Vergehen der letztern in früheren Geburten abgeleitet wird u. s. w. Durch diese Lehrweise, durch diese Predigten auf der Strafse — und dies ist etwas bis dahin in Indien Unerhörtes — wurde Allen ohne Unterschied zugänglich, was hier ausschliefsliches Eigenthum der bevorrechteten Casten gewesen war.*)

Und hiermit kommen wir zu dem Hauptunterscheidungsgrade, dem Punkte, der allein hinreicht zu erklären, wie der Buddhismus in allen Sphären des geistigen Lebens Epoche machen, wie er eine mächtige Opposition im Brahmanenthum hervorrufen und zuletzt mit diesem im blutigen Conflict kommen, wie er endlich zu einer Weltreligion werden konnte und mufste — an Alle, Alle schlechthin richtet sich die Botschaft Shakyamunis, ohne Rücksicht auf Geburt, auf die Kaste. Wer die Verhältnisse Indiens kennt, wer je einen Blick in Manus Gesetzbuch geworfen, der wird gestehen müssen, dafs dieser Gedanke noch unendlich kühner war, als jener Paulinische, die Christen nicht mehr an das Jüdische Ceremonialgesetz zu binden. Man verstehe dies nicht falsch! Der Buddhismus streitet nicht gegen das Kastenwesen als solches, als politische Institution, er dringt nicht direct auf dessen Vernichtung **) — was gehen ihn die politischen und so-

*) Burnouf l. c. 37. Lassen II. 432. Es versteht sich von selbst, dafs Shakya aufser der Predigt auch Wunder als Mittel der Bekehrung anwandte. Sehr charakteristisch ist in dieser Beziehung folgende Stelle. Shakya wird aufgefordert, Wunder zu thun, da erwiedert er: „Grofser König, so lehre ich das Gesetz nicht, dafs ich meinen Schülern sage: Geht uud thut Wunder vor den Brahmanen und Hausherrn, sondern so lehre ich meinen Zuhörern: Verbergt Eure guten Werke und zeigt Eure Sünden!"

**) Stuhr „Die chinesische Reichsreligion etc." 86. Lassen l. c. So erklärt es sich, dafs in Ceylon das Kastenwesen neben der Buddhistischen Kirche bestehen kann, natürlich jedoch ohne eine besondere Priesterkaste. Ritter „Asien" IV. 2, 228 ff.

cialen Verhältnisse, was geht ihn überhaupt das Weltliche an? — aber er beruft alle Kasten, auch die untersten, unreinen, von den Brahmanen verabscheuten gleichmäfsig zur Theilnahme am Heil, zur Befreiung vom Weltübel, mit einem Worte, zur Ascese, zum Büfsethume, während das Brahmanische Gesetz dies letztere streng auf die drei ersten Stände, auf die Zweimalgebornen beschränkte. *) Der Buddhismus leugnete nicht, im Gegentheil, er bestätigte die alte Lehre, dafs es vom Verdienste und von der Schuld früherer Handlungen abhänge, in welcher Kaste Du geboren werdest, aber er stellt dagegen den Satz auf — und das ist der Fortschritt — jeder Kaste ohne Unterschied ist die Möglichkeit gegeben, die Werke der Bufse und Heiligkeit zu üben, dadurch alle Sünden zu tilgen und zum höchsten Heile, zum Nirvâna zu gelangen. Allerdings liegt hierin — als Consequenz, als Folgerung — die Aufhebung des Kastenwesens, denn wenn alle Stände auf gleiche Weise zum letzten, höchsten Gut gelangen können, so sind sie eben in der letzten, höchsten Instanz auch als gleich, als gleichberechtigt anerkannt, und der Stand selbst mithin etwas Gleichgültiges, Nichtiges, Verschwindendes. Diese Consequenz hat sich denn auch natürlich geltend gemacht, und es giebt aufser Ceylon keinen einzigen Buddhistischen Staat, in dem das Kastenwesen noch bestände.

Ob er gehört wurde der Ruf der Befreiung, gehört von den Sudras und den noch elenderen Mischkasten, jenen Verstofsenen, Verworfenen, oder wie sie das heilige Gesetz der frommen Brahmanen nennt, den „Verruchten," den Suta, Vaideha, Tschandala, Magadha, Tschattri u. a., die durch ein verruchtes, abgefeimtes Priesterthum Jahrhunderte lang um alle menschlichen und göttlichen Rechte betrogen waren? — Es ist keine Frage, dafs sich der Buddhismus grofsentheils aus diesen anfänglich recrutirt hat, gerade wie das Christenthum aus Fischern, Zöllnern und Sündern. Hier erscheint er in seinem schönsten Lichte, seiner alles umfassenden Liebe,

*) Manu VI., Anfang.

so dafs wir oft unwillkürlich an die erste Verkündigung des Evangeliums erinnert werden, z. B. wenn wir den Ananda, einen der Lieblingsschüler des Buddha mit dem Tschandalenmädchen am Brunnen sehen. Er ist durstig und ermüdet von langer Wanderung, bittet sie: „Gieb mir zu trinken!" Sie entgegnet, sie sei eine Tschandala und dürfe sich ihm nicht nähern, ohne ihn zu verunreinigen. Er aber antwortet: „Meine Schwester, ich frage nicht nach Deiner Kaste, noch nach Deiner Familie; ich bitte Dich um Wasser, wenn Du es mir geben kannst." *)

Dagegen klingt es fast komisch, beweist aber im Grunde das Nämliche, wenn in einer Tibetanischen Legende sich ein Gott über seine eigene Hoheit beklagt, die es ihm erschwere, Buddhistischer Mönch zu werden und das heilige Gesetz zu erfüllen, „denn das ist sehr schwer für Leute von vornehmer und erhabener Race, dagegen leicht, wenn man arm und geringen Standes ist." — „Wenn Dein Sohn nichts mehr zu essen haben wird und nichts sich zu kleiden" — so heifst es in einer andern Erzählung — „dann wird er zum Samanäer Gautama gehen."

Hier liegt denn auch, wie gesagt, der erste Keim zum Zwiespalt mit den Brahmanen. Wir lesen öfter, wie sie dem Buddha es vorwerfen, dafs er den Verachteten, Verfluchten, dem untersten Pöbel, wie man bei uns sagen würde, den Zu-

---

*) Burnouf 205. Das Mädchen verliebt sich dann in Ananda und wird von ihm für den Orden gewonnen. Darauf begeben sich die Brahmanen, der König und die Honoratioren von Srawasti in Procession zu Shakya, um ihn wegen der Aufnahme einer Tschandala zur Rede zu stellen. In seiner Antwort kommt unter andern folgende Stelle vor, die jedoch nicht sehr alt zu sein scheint: „Zwischen einem Brahmanen und einem Menschen der andern Kasten ist nicht der Unterschied, wie zwischen Gold und Stein, zwischen Licht und Finsterniss. Der Brahmane ist vom Weibe geboren, ganz wie der Tschandala. Wenn der Brahmane todt ist, verläfst man ihn, als einen unreinen Gegenstand, ganz wie bei den anderen Kasten. Wo ist denn nun der Unterschied?"

tritt zum heiligen Büfserstande gestatte. Und was antwortet er ihnen? „Mein Gesetz ist ein Gesetz der Gnade für Alle!"*)

Ja für Alle! Denn nicht blos Arme und Ausgestofsene, auch Brahmanen, namentlich unwissende, die zwar hoch über den Mitgliedern anderer Kasten erhaben; doch in ihrer eigenen verachtet waren,**) Krieger und Könige, aus der Mitte ja der Gründer der Lehre selbst hervorgegangen sein sollte, und die wahrscheinlich sehr bald im Buddhismus auf ähnliche Weise ein Mittel zum Sturz der Hierarchie sahen, wie die deutschen Fürsten und Herren in Luthers Reformation, endlich Kaufleute, Hausherrn u. s. w., kurz Leute jeden Standes finden wir der Legende nach in Shakyas Umgebung und mehr oder weniger in seiner Gemeinde. Seine vertrautesten, berühmtesten Schüler gehören den verschiedensten Kasten an.

Hätten wir es nicht schon oben ausdrücklich hervorgehoben, so würde sich hier von selbst ergeben haben, dafs eine Lehre, die Allen, auch den Unwissendsten und Ungebildetsten die Thür zum Heil eröffnete, anfangs im hohen Grade einfach und allgemein verständlich und mehr moralisch als speculativ und dogmatisch sein mufste. Darin liegt ja überhaupt die eigentliche Bedeutung und der Charakter des Buddhismus, dafs er dem in Formeln und Satzungen und Ceremonien, in Schulgelehrsamkeit und Werkheiligkeit und andern Aeufserlichkeiten erstarrten Brahmaismus gegenüber, das Wesen der Heiligung in die Gesinnung verlegte, in die Welt überwindende Entsagung, in Wohlwollen und Erbarmen gegen alle Geschöpfe und in unnbegrenzter Aufopfrungsfähigkeit. †) Die

---

*) Burnouf 197 ff. 249.

**) Es heifst unter andern Manu II. §. 157; „Ein ungelehrter Brahmin ist eben so, wie ein Elephant aus Holz oder eine Antilope aus Leder; diese drei Dinge haben nichts als den Namen."

†) Dies ist es auch, wodurch der Buddhismus ein so bedeutendes Culturelement geworden ist, so dafs Klaproth „Asia polyglotta" 121 mit Recht sagt: „Keine Religion hat, nach der christlichen, mehr zur Veredlung des Menschengeschlechts beigetragen, als die Buddhistische."

ganze Summe der Lehre und des Gesetzes in ihrer ureinfachen, ursprünglichsten Gestalt scheint in der Glaubensformel enthalten, welche wir bei allen Buddhistischen Völkern finden, und in der wir wahrscheinlich eins der ältesten Buddhistischen Denkmale vor uns haben:

1) „Welche Gesetze aus der Grundursache hervorgegangen sind, deren Grundursache hat Thathâgatas (der Buddha) verkündet und welches ihre Verhinderung ist So hat verkündet der Erzdulder."

2) „Alles Bösen Nichtveranlassung, Vollbringung des Heilsamen, Bezähmung der eignen Gedanken, das ist die Lehre des Buddha." *)

Dazu die so oft genannten vier geistlichen Wahrheiten, die ja aber nur die Anerkennung des Weltübels und damit zugleich der Erlösungsbedürftigkeit enthielten, und folglich für jeden Schüler und Bekenner des Buddha nothwendige Voraussetzungen waren. „Das Vorhandensein des Elends ist die erste; die zweite ist, dafs dieses unermefsliche Elend überall herrscht; die endliche Befreiung aus diesem Elend die dritte; die vierte ist das Dasein der unendlichen Hindernisse, welche sich dieser Befreiung entgegenstellen." **) Auch der moralischen Vorschriften war ohne Zweifel anfangs nur eine geringe Zahl, wohl noch nicht jene zehn Gebote, die im Ganzen übereinstimmend bei allen Buddhistischen Völkern angetroffen werden, sondern wahrscheinlich nur die fünf ersten derselben, nämlich: 1) Nichts zu tödten, was Athem hat, 2) nicht zu stehlen, 3) nicht Ehebruch zu treiben, 4) nicht zu

---

*) Benfey „Indien" 202. Csoma Körösi „Analysis of the Dulva" (As. Res. XX. 74):

„No vice is to be committed,
Virtue must perfectly be practised,
Subdue enteirly your thoughts, —
This is the doctrine of Buddha".

**) Foĕ Koue Ki 19, 312. N. Journ. As. 155 u. a.

zu lügen, 5) nichts Berauschendes zu trinken,*) Gebote, die sich sämmtlich in Brahmaismus vorfanden und deren Uebertretung — je nach der Kaste — in Manu's Gesetzbuch mit so fürchterlichen Strafen belegt sind, die aber doch im Buddhismus eine etwas veränderte Stelle und für Alle gleiche Geltung enthielten.

Dies führt uns ganz natürlich auf die erste Einrichtung der Buddhistischen Gemeinde, auf deren gesellschaftliche und kirchliche Verfassung.

In ihr traten gleich anfangs Erscheinungen hervor, die sich innerhalb der christlichen Kirche erst nach Jahrhunderten, ja vollständig und classisch erst im 13. Jahrhunderte in der Schöpfung des Heiligen Franciscus entwickelt haben. Was im Christenthum sich erst nach und nach als Consequenz herausstellte, war Princip, war Anfang des Buddhismus. Auf alle Fragen: wie erfüllt man das Gesetz des Buddha? wie gelangt man zur Befreiung? u. s. w. hat der Einsiedler der Shakya nur eine einzige Antwort — das gelbe Gewand, den Bettlermantel.

Das religlöse Anachrontenleben war, wie gesagt, in Indien uralt und hoch geehrt; dadurch aber, dafs nunmehr Alle zu demselben berufen, dafs es ferner als der einzige Weg des Heils verkündet wurde, mufste nothwendig eine völlige Umgestaltung desselben erfolgen. Shakyamuni ist der Erste, der die Welt mit Klöstern und Mönchen erfüllt hat.

Das Gelübde der Keuschheit und das Gebot, schlechthin nur von Almosen zu leben, sind die beiden ersten und wichtigsten Verpflichtungen, welche er seinen Anhängern auferlegt. Daher ihr Name Bhikschu (tibetanisch und mongolisch Gelong) Bettler; doch werden sie auch gleich den Brahmanischen Asceten Srâmanas, d. h. Enthaltsame genannt. Auch Frauen konnten nach der eigensten Natur des Buddhismus

---

*) Crawfurd 541. Timkowsky III. 408. Kämpfer 298. Davy 222. Georgi „Alph. Tib." 142 u. a.

von der Gemeinschaft dieser Gelübde nicht ausgeschlossen werden; sie heifsen Bhikschuni (Gelongma).*)

In der ersten Zeit hatte diese geistliche Bettelgemeinde natürlich keinen festen und gemeinschaftlichen Aufenthaltsort. Die einzelnen Mitglieder siedelten vielmehr, gleich den Brahmanischen Rischis, meist in der Stille und Abgeschiedenheit, um desto ungestörter zu meditiren und in sich einzukehren, versammelten sich aber dann und wann zu bestimmten Zwekken, um die Predigt des Meisters zu hören, um sich in gemeinschaftlicher Andacht zu üben, oder um in dem Gefolge des Buddha und in der Gesellschaft der Gläubigen bettelnd das Gangesthal zu durchwandern. Nur die Regenzeit unterbrach dieses halb eremitische, halb nomadisirende und vagabondirende Leben. Beim Eintritt derselben trennte man sich um in Städten und Dörfern bei Verwandten, Freunden und Beschützern zu überwintern. Sobald der Sommer begann, wurden an vorher dazu bestimmten Orten Versammlungen gehalten, in welchen man sich gegenseitig über die Fortschritte befragte, die während der Regenmonate im Verständnifs der Lehre u. s. w. gemacht worden — und aus diesen Sammelplätzen, die nach und nach, jemehr der Hafs der Gegner zu fortwährender Vereinigung zwang, förmliche Herbergen für die ganze Sommerzeit wurden — sind die ersten Klöster (Vihâras) entstanden.**)

Mit dem stätigen Zusammensein der Bettler, dem eigentlichen Klosterleben beginnt aber nothwendiger Weise die Ausbildung der Regel, der Disciplin, welche letztere bis dahin natürlich höchst einfach gewesen und wohl nur in der Aufrechthaltung der beiden Gelübde, wie der fünf Gebote und

*) Burnouf 275. Lassen II. 449. Sie heifsen auch Dharma bhagini, „Schwestern im Gesetz."

**) Bochinger 168 ff. Burnouf 284. Vihâra ist nach dem letztern wörtlich „l'endroit où l'on se trouve." In Ceylon ist der Name beibehalten; in Tibet heifsen die Klöster d-Gonpa, im Mongolischen Kjit, in Hinterindien Kium. Foe Koue Ki 19. Symes 22.

in einigen wenigen polizeilichen Vorschriften bestanden hatten. *) Genauere Bestimmungen und Gesetze über das Noviziat, die Investitur, die Pflichten der Zusammenlebenden gegen einander und gegen den Orden, ferner über Bestrafung, Ausstofsung und Wiederaussöhnung Pflichtvergessener wurden von nun an unerläfslich und mehrten sich natürlich in demselben Maafse, in welchem die Hierarchie sich entwickelte, bis ins Maafslose und Kleinliche und Abgeschmackte, so dafs Basilius und der heilige Benedictus viel Zeit und Mühe hätten sparen können, wenn sie die gründlichen Vorarbeiten ihrer gelehrten Collegen im fernen Orient gekannt, womit ich übrigens den Zusammenhang zwischen dem christlich-ägyptischen und Buddhistischen Mönchthum nicht läugnen will. **)

Was nun den Ursprung und die Entwicklung der Hierarchie betrifft, so mufste diese nach der Natur der Verhältnisse in der Buddhistischen Kirche viel früher hervortreten und schneller und entschiedener vorschreiten, als etwa in der christlichen. Diese letztere bestand nämlich zuerst — so zu sagen — nur aus Laien, die erstere nur aus Geistlichen, das ist der Unterschied. In der christlichen Kirche mufste sich das Priesterthum als eigner, besonderer Stand erst aus der Gemeinde herausbilden — und Generationen sind darüber vergangen — in der Buddhistischen dagegen gab es anfänglich gar keine Laien, sondern nur Geistliche, nur Mönche und zwar Bettelmönche; hier war mithin der Clerus auch der Zeit nach das Erste, das Frühere, der Grund des Gebäudes, der Kern, um den sich später das Laienthum als Schaale herum-

*) z. B. dafs kein grober Verbrecher, kein Aussätziger, kein Sclav ohne den Willen seines Herrn, Niemand, dessen Eltern noch lebten, ohne Erlaubnifs derselben aufgenommen werden dürfte u. dgl.

**) Die Kanonischen Bücher über die Disciplin (Vinâja, Tib. Dulva) bilden eine Hauptabtheilung der heiligen Litteratur. Im Kah-gyur handeln von denselben die ersten 13 Bände; unter den Sanskritschriften von Nepal die sogenannten Avândana oder Legenden. Bei Csoma Körösi l. c. p. 80 ff. findet man die Summe der 253 Vorschriften, welche die Priester in Tibet zu beobachten haben.

legte. Nach der ursprünglichen Ansicht und Absicht des Stifters war dieses letztere ohne Zweifel ganz abgeschlossen; indefs einerseits liegt im Princip des Buddhismus ein unbegrenzter, unverwüstlicher Bekehrungseifer, und andererseits wird eine Gemeinde, die lediglich aus Bettlern und Bettlerinnen besteht, je stärker sie sich vermehrt, um so dringender das Bedürfnifs fühlen, sich durch arbeitende und besitzende, d. h. ernährende und Almosen gebende Brüder und Schwestern zu verstärken. Daher wurde wahrscheinlich schon sehr früh die Einrichtung getroffen, Laienbrüder und Laienschwestern (Upâsakas und Upâsikas) zuzulassen, die vom Gelübde der Keuschheit und Bettelns, wie vom Klosterleben entbunden waren.*) Doch sind sie noch nicht Laien im weitesten Sinne des Wortes, sondern Halbmönche und Halbnonnen;**) indefs war von ihnen bis zum eigentlichen Laienthum nur ein sehr geringer Schritt, der bei der weiteren Verbreitung des Buddhismus von selbst erfolgen mufste.

So ist denn die weltliche Gemeinde nur ein Conglomerat, das sich von aufsen an dem Krystall des Priesterthums ansetzt, kein wesentlicher, organischer Theil der Kirche, in Wahrheit nichts als eine Concession, welche der menschlichen

---

*) Davon der Name. Upâsaka heifst „Einer der im Hause bleibt" im Gegensatz gegen den Sramana, den Entsagenden „der das Haus verlassen hat." Foe Koue Ki 181 ff. Es heifst in einer Legende: Was muss man im Stande des Bettlers (Bhikschu) thun? Man muss während seines ganzen Lebens die Regeln der Keuschheit beobachten. — Das ist nicht möglich! Giebt es kein anderes Mittel? — Es giebt eins: man wird Upâsaka. — Was hat man in diesem Stande zu thun? — Man muss während des ganzen Lebens die Neigung zum Mord, Diebstahl, Vergnügen, zur Lüge und zu berauschenden Getränken unterdrücken.

**) Wenigstens haben die betreffenden Wörter gegenwärtig diese Bedeutung. Bei den Mongolen Ubaschi (Halbmönch), Ubaschanza (Halbnonne), Klaproth „Reise in den Kaukasus" 242; bei den Kalmükken ebenso („ein Kalmück, welcher religiöse Gelübde übernommen hat"), Zwick und Schill „Reise von Sarepta in verschiedenen Kalmückenhorden," 95. Timkowski III. 380.

Schwäche und Sündhaftigkeit gemacht wird — und schon aus diesem Grunde mufste, wie gesagt, der Buddhistische Clerus den Laien gegenüber sogleich eine ungleich erhabnere Stellung einnehmen, als der christliche. „Tod und Leben, das ist der Unterschied zwischem dem Laien- und Priesterstande." *)

In dem Clerus selbst, d. h. in der Gesammtheit der Bettelmönche, der Bhikschu, machten sich natürlich sehr bald Unterschiede geltend, die mehr und mehr, namentlich mit der Entwickelung des Klosterlebens, das ohne strenge Unterordnung nicht zu denken ist, zu festen hierarchischen Rangstufen wurden. Den ersten Unterschied begründete das Alter, natürlich in Verbindung mit Kenntnifs der Lehre und persönlicher Würde, und so treten denn zunächst aus der Zahl der übrigen Priester die Sthâvira, **) die Aeltesten, Presbyter durch Ansehn und Stellung hervor. Sie sind Lehrer des Gesetzes, Vorsitzende in den Versammlungen und Vorsteher der Vihâras, mit einem Worte die obersten geistlichen Beamten. Aber auch aufserordentliche geistliche Gaben, vollkommene Erkenntnifs und Heiligkeit geleiten zu einer höheren Stufe. Wer jene Eigenschaften besitzt, gelangt zum Range des Archat, der höchsten geistlichen Weihe, die es in der Praxis und Wirklichkeit giebt. †) Denn über ihn stehen in der Buddhistischen Hierarchie nur die phantastischen Grofswürdenträger, die Bodhisatwas, Pratyeka-Buddhas u. s. w. Der Dalai-Lama selbst ist der geistlichen Würde nach nur ein Archat, wie der Pabst

---

*) Stuhr l. c. 181 (aus The Catechism of the Shamans).

**) Sthavira nach Benfey 204 wörtlich „der Standhafte" (in Pali Thera). Burnouf leitet es zwar von sthâ (se tenir) ab, übersetzt es aber durch „vieillard ou ancient." Ebenso Lassen II. 450.

†) Archat oder Archan (daraus bei den Singhalesen Rahân, Burnouf et Lassen „Essai sur le Pali" 12) wörtlich der „Hochwürdige." „Er ist selbst zur Vollkommenheit gelangt und weifs die Andern dahin zu führen." (Foe Koue Ki 32.) Zugleich besitzt er die fünf übernatürlichen Fähigkeiten, d. h. die Macht des Riti-Chubilghan. Burnouf Introduction 294.

nur ein Bischof. Es ist hierbei festzuhalten, dafs der Sthâvira von den Archat's nur durch sein Amt, seine Stellung sich unterscheidet und aus deren Mitte genommen wird, und wir hätten demnach mit Einschlufs der Laienbrüder und Novizen anfangs nur vier Grade der Buddhistischen Geistlichkeit die sich dann im Laufe der Zeiten und in den verschiedenen Ländern, in welchen der Buddhismus vorgedrungen ist, verschieden gestaltet und verschiedene Namen angenommen haben.

Der Verein der Priester oder vielmehr das Priesterthum als Gesammtheit bildet den Sangya, eins der „drei buddhistischen Kleinodien," das dritte Glied der vielbesprochenen Buddhistischen Dreiheit. Dieselbe besteht nämlich aus Buddha, Dharma (die Lehre, das Gesetz) und Sangya (die Priesterschaft), und hat mithin weder mit der Brahmanischen Trimutri, noch der christlichen Dreieinigkeit irgend eine Verwandschaft. Auch die philosophischen Deutungen, welche man dieser Formel gegeben, gehören nicht dem ursprünglichen Buddhismus an. *) Eben so wenig ist unter dem Sangya, wie man wohl angenommen hat, der Verein der Buddhistischen Heiligen zu verstehen, d. h. derer, die sich dem Sansâra entzogen haben, der Srâvakas, Bôdhisatwas, Pratyêka-Buddha's, sondern der Verein der wirklichen, lebendigen, mit

*) Hogdson l. c. 264 hat zuerst die Ansichten der philosophischen Schulen von Nepal über die „drei Kleinodien" (mongol. Gurban Erdeni, chines. San pao und San kouei) oder die „drei heiligen Existenzen" mitgetheilt. Hierauf und auf Georgi, Horace de la Penna u. a. gestützt, hat A. Remusat, als Patron des Adibuddha aus dieser Dreiheit eine förmliche Dreifaltigkeit gemacht. Er sagt N. Journ. As. VII. 271: Il faut remarquer que les Tibétains disent qu'ils constituent (die drei Kleinodien) une „unité trine et que les bouddhistes chinois regardent les trois Precieux Fo, la loi et l'union comme consubstantiels et d'une nature en trois substances. Mehr Aehnlichkeit mit dem christlichen Dogma von der Dreieinigkeit hat jene von Schmidt (Mém. de l'as de Petersbourg I. 106 ff.) entwickelte Lehre von den Dhjâni-Buddhas, Manuschi-Buddhas und Bodhisatwa's.

mit Fleisch und Blut begabten Priester,*) und nichts ist wohl bezeichnender für den Standpunkt, welchen die Buddhistische Geistlichkeit den Laien gegenüber einnimmt, als der Umstand, dafs sie schon bei Leibes Leben zu den „drei heiligen Existenzen" gezählt wird, folglich hinsichts der ihr zu zollenden Verehrung mit dem Religionsstifter und dem Dogma auf ganz gleicher Linie steht. In der That, sie hat es mit der Zeit weiter gebracht, als ihre Brahmanischen Collegen: diejenigen unter ihnen, welche die höchste Rangstufe erstiegen haben, gelten für absolut sündlos, allgegenwärtig und allmächtig, und sterben nur, um sogleich in derselben Eigenschaft wiedergeboren zu werden.**)

---

*) Die Ansicht, dafs unter Sangga nicht der wirkliche irdische Clerus, sondern der himmlische, phantastische zu begreifen sei, haben Schmidt l. c. 117 und Humboldt Kawi-Sprache I. 273 ausgesprochen. Dagegen Bournouf l. c. 283 ff. In dem Zeugeneide von Siam heifst es unter Andern: So mögen mir die drei heiligen Existenzen, Buddha, Pali (gleich Dharma) und die Priester, vor denen ich stehe, helfen u. s. w. — Von der chinesischen Aussprache des Wortes Sangga leitet Rémusat den Ausdruck „Bonzen" ab, der seit der Zeit der Missionäre zur Bezeichnung der Buddhistischen Priester in Europa üblich geworden ist. Viel einfacher und natürlicher scheint aber die Ableitung von Bandya (durch Gelübde gebunden), wie dieselben noch heut in Nepal genannt werden.

**) Turner 351. Bells „Journey through Russia, Tartary and China 107—116. Nicht blos der Dalai-Lama, Tessho-Lama u. s. w., sondern alle Chutukten werden als solche wieder geboren. Der Dalai-Lama ist übrigens keine Incarnation des Buddha, sondern des Bodhisatwa Padma-pâni (auch Awalokitaswara, Chomgschin, Niduber Uesektschi u. s. w. genannt).

(Die Fortsetzung folgt.)

Bemerkungen über eine Englische Expedition zum Sibirischen Eismeer.

Von

A. Erman.

In der am 10. November 1851 gehaltenen Sitzung der Londoner Geographischen Gesellschaft, wurde von Herrn Murchison als Präsident derselben, den versammelten Mitgliedern, der Lieutenant Pim von der Englischen Marine vorgestellt, welcher ein von ihm entworfenes Project zur Aufsuchung von Capit. Franklin und dessen Begleitern, vorzutragen wünschte. Alle Anwesenden empfingen den Eingeführten mit enthusiastischem Beifall und, nachdem einige Wahlangelegenheiten und ähnliche Geschäfte abgemacht waren, erhielt derselbe das Wort und machte folgende Mittheilung:

Da er aufgefordert sei der Gesellschaft einen vollständigen Plan zur Auffindung der Franklinschen Expedition vorzulegen, so habe er vor Allem seine Ueberzeugung auszudrücken, dafs man die bisher vergeblich gesuchten Schiffe nicht an der Amerikanischen Küste finden werde, sondern vielmehr an der Asiatischen. Während er (Lieutenant Pim) sich am Bord der Königlichen Schiffe Herald und Plover, bei deren Untersuchungsfahrt durch die Nordischen Meere befunden habe, sei Franklins und der Seinigen Schicksal der tägliche Gegenstand der Ueberlegungen gewesen, und da sei es ihm denn stets sehr befremdend vorgekommen dafs man, bei allen bisherigen Unternehmungen zur Rettung jener tapferen Mannschaften, vorausgesetzt habe, der Erebus und Terror seien gleich beim Beginn ihrer Reise verunglückt. Er habe ganz

im Gegentheil die Ueberzeugung gewonnen dafs man Capitain John Franklin nicht an der Schwelle der Nord-Westdurchfahrt finden werde. Die Thatsache dafs Wrangel und Anjon bei ihren Winterreisen auf dem Sibirischen Eismeere an verschiedenen Stellen und in verhältnifsmäfsig hohen Breiten, offenes Wasser gefunden haben, bestärkte ihn in jener Ansicht und ebenso endlich ein Brief vom Admiral Francis Beaufort, in welchem dieser Offizier seine Ueberzeugung aussprach, dafs der Erebus und Terror, wenn es ihnen gelingen sollte den Wellington-Kanal zu passiren, den Nordischen Ocean verhältnifsmäfsig frei von Eis finden und dann mit Leichtigkeit weiter Westwärts vordringen würden. Die Beschwerden der Franklinschen Reise würden vielmehr erst beginnen wenn die Schiffe, nachdem sie weit genug gegen Westen gefahren wären, es versuchen würden Südwärts bis in die Behringsstrafse zu gelangen. Cook, Beechey, Kellett und alle anderen Seefahrer welche durch diesen Zugang in das Nordmeer gekommen seien, haben nämlich bei der Annäherung an den Südrand des stehenden Eises schnell abnehmende Tiefen gefunden und es sei demnach fast erwiesen, dafs sich dort eine aus einzelnen Inseln bestehende Bank, einige Hundert (See-) Meilen weit von Osten gegen Westen erstrecke. Hätten demnach der Erebus und Terror den Wellingtons-Kanal in fahrbarem Zustande gefunden, so dürften sie wohl entweder auf dem Meridian der Behringsstrafse (abreast of Behrings straits) oder weiter gegen Westen, über dem flachen Abhang der Sibirischen Küsten, in ein Labyrinth von Eis und Inseln gerathen sein. In Folge dieser Angaben von Hrn. Beaufort und nach Erwägung aller sonst bekannten Umstände, halte er nun dafür, dafs Franklin den Wellingtons-Kanal wirklich passirt und den genannten Archipel erreicht habe, darauf aber westwärts vorgedrungen sei und sich auf dem Meridiane der Behringsstrafse von neuem in das Eis begeben habe um den Grofsen Ocean zu erreichen. Da möge er nun wiederum ernstliche Schwierigkeiten gefunden haben. Eingeschlossen zwischen den Eismassen welche daselbst von

den frühesten Zeiten bis in die jetzigen, alle Fortschritte der Seefahrer gehemmt hatten, dürfte er in solchem Maafse ein Spielwerk der Winde und Strömungen geworden sein, dafs es jetzt durchaus zweifelhaft erscheine, ob er endlich an die Küste des neuen Continents oder an die des alten getrieben worden sei. Der Muth, die Entschlossenheit und die Beharrlichkeit von Männern wie Richardson, Kellett, Pullen und Rae hätten bewiesen dafs die Frage was aus Capitain Franklin geworden sei, nicht an der Küste von Nord-Amerika entschieden werden könne. Es sei somit nunmehr Sibirien dem sich die allgemeine Theilnahme an jener Frage zuwende. Aus Wrangels Reise-Tagebuch sehe man, dafs bisweilen Schiffstrümmer an den Asiatischen Küsten angekommen seien und da man ausserdem aus den Berichten über viele Russische Eismeer-Expeditionen wisse, dafs dieselben selbst ganz kurze Fahrten gegen Osten nur mit den gröfsten Schwierigkeiten ausgeführt hätten, so sei es klar, dafs dieselben Umstände welche diesen Russischen Fahrzeugen hinderlich wurden, einen grade entgegengesetzten Effekt auf Schiffe ausüben müssen welche sich irgendwo auf dem Meridiane der Behringsstrafse befänden und dafs man demnach von einer gut geleiteten Absuchung der Nord-Asiatischen Küsten höchst befriedigende Resultate zu erwarten habe. Das Staatsschiff Herald sei jetzt, nach sechsjähriger Abwesenheit, während deren es dreimal in der Behringsstrafse gewesen, nach England zurückgekehrt: ebenso erfolglos als das Geschwader, welches die Ostseite des Amerikanischen Nordens untersucht habe. Noch immer sei man über Capitain Franklins Schicksal im vollständigem Dunkel und er (Lieutenant Pim) habe es daher für seine Schuldigkeit gehalten, die eben erwähnte Ueberzeugung auszusprechen und dem Admiralitäts-Comité (Lords Commissioners of the Adm.) ein Projekt: „zur Auffindung von Spuren der verschollenen Expedition" vorzulegen. Sein Antrag sei gewesen am 18. November (dieses Jahres) von London abzureisen, um sich über Petersburg, Moskau, Tobolsk und Irkuzk nach Jakuzk und an die Mündung der Ko-

lyma zu begeben, und von dort aus die Küste des Sibirischen Eismeers gegen Osten und Westen auf eine Strecke von nahe an 10000 Meilen (!)*) abzusuchen. Er verlange nicht eine Mannschaft, sondern nur einen Begleiter und einen Diener, und es würden demnach die Kosten der Reise nur unbedeutend sein, im Vergleich mit dem wahrscheinlichen Erfolge. Zu seinem grofsen Bedauern sei von der Admiralität das Eingehen auf seinen Plan vollständig abgelehnt worden. In der Hoffnung auf irgend welche zuverlässige Nachrichten über das Schicksal ihres Gatten, habe aber Frau Franklin ihn gebeten, das genannte Verhaben aus Privatmitteln auszuführen. Die Admiralität habe ihm darauf einen unbegränzten Urlaub bewilligt und er stehe daher nicht an einem so edlen Wunsche zu genügen. Die Geldmittel welche Frau Franklin auf die Expedition verwenden könne, belaufen sich indessen nur auf 500 Pfund St., d. h. auf eine zu dem Vorhaben offenbar nicht ausreichende Summe. Man habe daher beschlossen, dieses Geld nur zur Ausrüstung der Expedition zu verwenden und sodann den Kaiser von Russland um fernere Unterstützung des Unternehmens anzugehen. Lieutenant Pim erhielt zu diesem Ende eine Unterredung mit dem Minister des Auswärtigen, und er habe nun mit dem gröfsten Danke sowohl Herrn Palmerstons Güte zu erwähnen, als auch

---

*) Hier ist (wahrscheinlich nur in dem uns vorliegenden Zeitungsbericht) ein beträchtlicher Irrthum. Es liegt nämlich:

Cap Ugolen, der Oestlichste Punkt der Asiatischen Küste an der Behringsstrafse	187° 50′ Ost. v. Par.
Obdorsk	64 21 - - -
Archangelsk	38 13 - - -

und demnach, wenn man annimmt dafs die Küstenfahrt durchschnittlich in 67° Breite vor sich gehe, d. h. auf einem ganz sicher noch etwas längerem Parallel, als dem wirklich zu befahrenden, der Betrag derselben, wenn sie nach Westen fortgesetzt wird

bis Odorsk: 723,5 Geographische Meilen = 2894 Seemeilen
und bis Archangelsk: 876,8 Geographische Meilen = 3508 Seemeilen

selbst in diesem äussersten und höchst unwahrscheinlichen Falle also nur ein Drittel der obigen Angabe. E.

die Schnelligkeit, mit der ihm von Herrn Addington die nöthigen Documente geliefert wurden. Seine Hoffnung auf das Gelingen seines Vorhabens sei bedeutend gestiegen, seitdem ihn Herr Robert Brown, der Präsident der Linné'ischen Gesellschaft, mit Herrn Murchison bekannt gemacht habe, und er beabsichtige nun am 18. dieses Monats (Novemb. 1851) nach Petersburg abzugehen, und sich um die Sympathie der Russischen Regierung für die fernere Unternehmung zu bewerben. Sein ursprünglicher Plan sei jetzt in etwas modifizirt und namentlich darin, dafs man ihn veranlafst habe von England allein abzureisen, und sich mit der Gesellschaft von Personen zu begnügen die wohl von den Russischen Behörden beauftragt werden würden, ihn zu begleiten. Den günstigen Erfolg der Unterhandlung mit der Russischen Regierung vorausgesetzt, werde er auf der Eisenbahn von Petersburg nach Moskau fahren, von da zu Schlitten über Irkuzk nach Jakuzk, welches er in etwa vier Monaten erreichen könne. Man werde sodann die noch übrige Reise nach der Mündung der Kolyma und die Küstenfahrt, mit den landesüblichen Mitteln ausführen, und er gedenke das ganze Unternehmen im Laufe des Jahres 1854 zu beenden, selbst wenn sich unglücklicherweise bis dahin gar Nichts von den gesuchten Spuren gefunden haben sollte. Lieutenant Pim nannte zuletzt noch einmal die Personen, denen England für ihre Unterstützung einer so wahrhaft nationalen Angelegenheit zu danken habe, und schloss seinen Vortrag unter lauten Beifallsrufen.

Capitain Kellett von dem Aufnahme-Schiff Herald, lobte darauf die von Lieutenant Pim geäusserten Ansichten über den fraglichen Gegenstand, und erklärte auch Herrn Pim für einen zu dem Unternehmen völlig geeigneten Offizier. Er sagte namentlich dafs dieses (von Sibirien aus zugängliche) Meeres- oder Erdstück eine Untersuchung verdiene, denn er (Capitain Kellett) glaube ebenfalls dafs Franklin darauf bedacht gewesen sei durch die Behringsstrafse zu dringen, weil man wenn er sich von seinem Winterquartier aus gegen Norden gewendet hätte, höchst wahrscheinlich schon

Nachrichten von seinem und seiner Gefährten Verbleiben haben würde. Er (Capitain Kellett) denke (oder: dachte früher[?]), dafs man sie mit beträchtlicher Wahrscheinlichkeit des Gelingens an der Nordküste von Grönland zu suchen habe. Lieutenant Pim habe übrigens sechs Jahre lang mit ihm auf dem Herald gedient und sei wohl im Stande die Reise die er unternehmen wolle auszuführen.

Capitain Penny war gleichfalls der Ansicht von Lieutenant Pim; indem(?) er äufserte, dafs Franklin wohl durch die Behringsstrafse durchgedrungen sein möchte*), denn er habe in der Durchfahrt welche er bei seiner letzten Reise entdeckte, eine grofse Masse Treibholz gefunden **).

Nachdem noch ein Mitglied der Russischen Gesandtschaft in London, im Namen der Russischen Regierung versprochen hatte, dafs Lieutenant Pim von Seiten derselben die beste Aufnahme in Petersburg, und alle mögliche Unterstützung bei seinem edlen Unternehmen finden solle, verlas der Vorsitzende folgenden Beschluss der Geographischen Gesellschaft: „der

---

*) Hier sind wohl Capitains Pennys Worte durch den Berichterstatter entstellt, denn einmal südlich von der Behringsstrafse gelangt, könnte Franklin doch grade nicht wieder in das Sibirische Eismeer gekommen sein, in dem Herr Pim ihn zu suchen gedenkt! Wahrscheinlich ist anstatt. „durch die Behringsstrafse" zu lesen „über den Meridian der Behringsstrafse hinaus." E.

**) Es ist hier offenbar der Queen Victoria Channel gemeint, der eine Verlängerung des Wellington Channel bildet und welcher an seinem südlichen Ende: 16 Geogr. Meilen Breite und seine Mitte bei
76°,13 Br.
258°,67 O. v. Par.,
an dem bis jetzt gesehenen nördlichsten Punkte aber etwa:
6 Geogr. Meilen Breite und seine Mitte bei
76°,98 Br.
256°,10 O. v. Par.
hat. Vergl. die so eben von J. Arrowsmith herausgegebene Karte unter dem Titel: Discoveries in the Arctic Sea between Baffin-Bay and Melwille Island by Capt. Ommanney etc. etc. etc. in search of Sir John Franklin 1850 and 1851. E.

Präsident wird dem ersten Lord der Admiralität von den Schritte benachrichtigen, welchen die Gesellschaft bei der Russischen Regierung gethan hat, um Lieutenant Pims Vorhaben zu fördern, und wird zugleich die Unterstützung derselben durch die Admiralität beantragen."

Dieser Beschluss wurde durch Acclamation angenommen, als aber ein Mitglied vorschlug, daſs die Gesellschaft Herrn Pims Unternehmen auf eine etwas substantiellere Weise unterstützen möge, erwiederte der Präsident, sie wollen erst versuchen was die Admiralität zu thun gedenke; wenn aber ihr Antrag fehlschlage, so sei er vor Allem zu einer Beisteuer für die Expedition bereit.

Nach etwas späteren Nachrichten sind die gewünschten Geldmittel von der Admiralität in der That verweigert, dagegen aber aus andren Staatsfonds angewiesen worden.

An die in England gehegte Meinung über das nun bereits begonnene Unternehmen, mögen sich hier einige anderweitig begründete Ansichten von demselben schlieſsen, so wie auch einige Notizen und Fragen über die zu bereisenden Gegenden, welche bei dieser Gelegenheit beachtenswerth erscheinen. Sie enthalten das Wesentlichste von dem was ich so eben an Herrn Pim, bei seiner Durchreise durch Berlin, anstatt des Rathes mitzutheilen wusste, den er von mir im Namen unseres gemeinsamen Freundes, Herrn R. Murchison verlangt hat.

Da sich höchst selten ein Vorhaben findet, dessen vollständiges Gelingen so viel Freude erregen würde, wie das in Rede stehende, so hat man sich bei demselben auch noch mehr als gewöhnlich vor einer Verwechselung des Gewünschten mit dem Wahrscheinlichen zu hüten. Es ist aber zu diesem Ende zu überlegen:

1) Ob wohl, und in wie weit dann, Capt. Franklin sich der Sibirischen Küste genähert haben könne, und

2) Welche Aussicht Herr Pim hat, ihn von dieser Küste aus zu entdecken und zu erreichen.

Was die erste Frage betrifft so muss man sie aufs allergünstigste beantworten, so lange man nur die Entfernung der Nordasiatischen Küste entweder von demjenigen Punkte ins Auge faſst, bis zu dem die Englischen Reisenden höchst wahrscheinlich gelangt sind, oder auch von dem andren, an welchem sie gewiss den Winter von 1845 zu 1846 verlebt haben.

Dieser letztere liegt bekanntlich auf der Beechey-Insel in

74°43′ Br.
bei 265°46′ O. v. Par.

und mithin am südlichen Eingang des Wellington Canals. Von Capitain Penny ist aber diese Straſse und deren direkte Fortsetzung durch den Queen Victoria Canal, im Jahre 1851 noch 45 Geogr. Meilen weit bis zu

76°54′ Br.
bei 256° 6′ O. v. Par.

verfolgt und auch weiter hin noch offen gesehen worden. — Es liegt nun die von dem Cap Jakan an der Sibirischen Küste gegen Norden zu sichtbare Insel oder bergige Landspitze in etwa

70°15′ Br.
bei 175°10′ O. v. Par.

und somit, unter der Voraussetzung einer ununterbrochenen Seeverbindung mit dem letzteren jener Amerikanischen Punkte, von demselben in einem Abstande von

313,5 Geographische Meilen,

und von Cap. Franklins Winterquartier auf der Beechey-Insel 359 Geographische Meilen

entfernt. Es wären demnach diese Entfernungen, wenn man ungehinderte Fahrten mit 8 Knoten mittlerer Geschwindigkeit voraussetzen wollte, respektive in

167 Stunden oder in 6 Tagen 23 Stunden
und in 179 Stunden oder in 7 Tagen 11 Stunden

zurückzulegen — so wie auch, selbst bei schon bei anseh-

lichen Hindernissen welche die mittlere Geschwindigkeit auf 4 Knoten herabgesetzt hätten, in respektive

14 und 15 Tagen.

Mit fast gleichem Erfolge kann man aber anstatt jener der Behringsstrafse zunächst gelegnen unter den Sibirischen Inseln, eine der westlicheren zwischen der Lena- und Jana-Mündung, und namentlich die Nordspitze von Kotelnoi ostrow, als Zielpunkt der Franklinschen Reise annehmen, denn auch dieser in

76° 10′ Br.
bei 137° 40′ O. v. Par.

gelegene Punkt, ist von der genannten Stelle des Victoria-Canals nur 346 Geographische Meilen entfernt, und daher bei 8 Knoten mittlerer Geschwindigkeit in 173 Stunden oder 7 Tagen und 5 Stunden, so wie auch bei 4 Knoten mittlerer Geschwindigkeit in weniger als 15 Tagen zu erreichen.

Die Wahrscheinlichkeit, dafs sich die Mannschaften des Erebus und Terror ganz oder theilweis den eben genannten Nord-Asiatischen Punkten, oder auch irgend einem zwischen ihnen gelegenen Theile der Sibirischen Küste genähert haben ist somit einzig und allein, jedoch auch in völlig entscheidender Weise, abhängig von dem Zustande des Meeres oder richtiger der Erdoberfläche welcher zwischen

77° und 76° Br.
bei etwa 256° und 137° O. v. Par.

stattfindet. Man darf in der That für die genannten Ueberfahrten nicht blofs die kleinste der Geschwindigkeiten die wir für sie voraussetzten, sondern selbst die Möglichkeit sie in dem Laufe eines einzigen Sommers ohne abermaliges Einfrieren zu vollziehen, nur dann voraussetzen, wenn jene Zone die Schifffahrt bei weitem mehr begünstigt, als (etwa mit Ausnahme der Umgebungen von Spitzbergen) alle bis jetzt wirklich befahrenen Theile des Nördlichen Eismeeres. Es ist oben erwähnt wie das nahe an den mittleren Amerikanischen Meridianen gelegne östliche Ende jenes Meeresstriches, unter andren von Capitain Beaufort und nach ihm auch von Hrn.

Pim für aufserordentlich frei von stehendem Eise und von unterbrechenden Landmassen erklärt wird. Auch haben die diesjährigen Englischen Reisenden in jene Gegenden, selbst da wo ihnen der wirkliche Anblick des offen geglaubten Meeres durch den Rand eines stehenden Eisfeldes oder durch die Südküste eines Landstriches von unbekannter Ausdehnung noch benommen war, diese letzteren für schmal gehalten, weil sie Wallfische und andere Bewohner der freieren Gewässer, von der Strafse die sie befuhren, nicht abgehalten hatten. Sie neigen sich alle zu der Ansicht dafs das nur von schmaleren und oft zufrierenden Strafsen durchsetzte Inselsystem, das nun fast überall von der Nordküste des Continentes bis zu 75° oder 77° Breite bekannt ist, in der Nähe dieser Parallelkreise sein Ende erreiche.

Jedes für jetzt mögliche Urtheil über die Wegsamkeit der in Rede stehenden Zone, und somit auch über die Wahrscheinlichkeit dafs Franklin oder seine Begleiter das Sibirische Eismeer erreicht haben, ist daher von dem Zustande abhängig indem man dieses letztere im Norden von Neu-Sibirien und von den übrigen Inseln voraussetzt, welche den Mündungen der Jana, der Kolyma und andrer noch östlicherer Flüsse Nord-Asiens, in Abständen von etwa 30 bis 40 Geographischen Meilen, gegenüberliegen. Diese Inseln erstrekken sich zusammen über fast 40° eines Parallelkreises und, wenn man sie hinzufügt zu der Strecke von etwa 25° desselben, über welche die Englischen Expeditionen berichtet haben, so verhelfen sie uns zur Kenntniss von nahe der Hälfte derjenigen 120 Längengrade, für welche bis jetzt Vermuthungen über das Schicksal der verschollenen Mannschaften, eine direkte Aufsuchung derselben ersetzen müssen.

Wendet man sich nun zunächst zu dem westlichsten Ende jener Sibirischen Inselreihe, und zwar nach den Schilderungen des Entdeckers von mehreren derselben und des ersten Reisenden der seine eignen Erfahrungen über dieselben bekannt gemacht hat, so wird man in den Glauben an die Schiffbarkeit des nördlichen Meeres im höchsten Maafse bestärkt.

Der verstorbene Hedenström sagt nämlich in dem kleinen Werke welches die Resultate seines 20jährigen Aufenthaltes in Sibirien und seiner dreijährigen Reise auf dem Eismeere und an den Küsten desselben enthält (Otrywki o Sibirje, d. h. Fragmente über Sibirien, p. 109): „An der Nordseite der Inseln (des in Rede stehenden Ost-Sibirischen Eismeeres) auf dem Parallel von 76° und nördlich von demselben, sieht man den Ocean völlig offen. Er gefriert dort niemals, denn selbst im März zeigten sich auf ihm nur wenige treibende Eisblöcke. Man hat diese Beschaffenheit des Meeres wohl seiner grössern Ausdehnung *) zuzuschreiben, welche es den Winden möglich macht den Zusammenhang der Eisdecke zu zerbrechen, obgleich in jenen Gegenden die allerstärksten Kälten vorkommen **). Es scheint, als könne man von diesen Inseln aus weit leichter, als von irgend wo anders die nördlichsten Begränzungen von Amerika und von Grönland erforschen; ja sogar mit gröfserer Hoffnung auf Erfolg eine Reise zum Nordpol antreten." Der Verfasser spricht an dieser Stelle von der gesammten Westhälfte der Inselkette; an einer anderen Stelle seines Buches (Otrywki o Sibirje p. 128) sagt er aber noch im Besondern von Neu-Sibirien:

„Als ich diese Insel im Jahre 1809 entdeckte, umfuhr ich ihre Südküste auf einer Strecke von mehr als 200 Werst. Ich wurde dadurch zur Annahme einer bedeutenden Gröfse derselben und zu der im folgenden Jahre von der Regierung bestätigten Beilegung des Namens Neu-Sibirien veranlasst. An ihren nördlichen Küsten hat das Eis nur 25 Werst

*) Im Vergleiche mit der früher geschilderten Strafse zwischen dem Continent und den Inseln. E.

**) In Folge einiger Fortschritte der Physik während der letzten 40 Jahre, lassen sich jetzt manche von Hedenströms Erklärungen durch plausiblere ersetzen, und so hätte man auch namentlich wegen der Offenheit jener Zone, wenn sie sich bestätigen sollte, weit eher an die, auf jenen Meridian und jenseits 70° Breite, gegen Norden stattfindende Zunahme der Wintertemperaturen, als an einen Eisbruch durch die Winde zu denken. E.

Breite, und es folgt dann ein offenes und nicht gefrorenes Meer."

Eine ganz unabhängige Bestätigung dieser Thatsache erfolgte 13 Jahre später durch Herrn Anjou, denn als Resultat der Aufnahme von Neu-Sibirien und von den nördlichen und westlichen Küsten der Thaddäus- (Fadejewskji) und Kotelnoi-Insel, die dieser unerschrockene Seefahrer im Jahre 1823 ausführte, ist auf Admiral Wrangels Eismeer-Karte unter 76°,5 Breite bei 320°,0 bis 322°,5 O. v. Par. die Bezeichnung

offenes Wasser mit Treibeis

gesetzt worden.

Weiter ostwärts, bei etwa 161° bis 166° O. v. Paris, haben die Herrn Wrangel und Matjuschkin in verschiednen Jahreszeiten unter 72° Br. offenes Wasser gefunden und dasselbe gegen Norden von diesem Parallelkreise nicht weiter unterbrochen gesehen, so wie auch im April bei dem etwa 35 Meilen betragenden Rückwege von dieser Gegend bis zur nächsten Küste, an manchen Stellen nur sehr dünnes oder schon gebrochenes Eis *). Es kommt hierzu noch, dafs in früheren Zeiten auf dem östlich von der Mündung der Kolyma gelegenen Eismeere, sogar Fahrten von beträchtlicher Ausdehnung zu Schiffe ausgeführt worden sind. So im Jahre 1646 die Schifffahrt von Ignatiew und andren Promyschleniks, die über 7 Längengrade von der Kolyma bis zur Tschaun-Bai reichte; 1649 Stadjuchins Fahrt auf zwei Boten von der Mündung desselben Flusses, etwa 9° gegen Osten bis Schelagskoi nos; ferner als merkwürdigste von allen Deschnews bekannte Schifffahrt von der Kolyma-Mündung, um das Ostkap und durch die fast 30° östlich vom Abfahrtspunkte gelegene Behringsstrafse bis in die Mündung des Anadyr (Juni bis Septbr. 1648) **); so wie auch nach mehr als einem Jahr-

*) Vergl. Reise des K. Russischen Flotten-Lieutenants F. v. Wrangel längs der Nordküste von Sibirien u. s. w. Deutsch von Engelhardt. Berlin 1839. Tom. 2. p. 32, 78 u. a.

**) Vergl. unter andren dieselbe Reise. Einleitung p. 11 u. f.

hundert, in welchem noch viele ähnliche, zum Theil erfolgreiche Versuche vorkamen, des Jakuzker Kaufmann Schalaurow drei Schifffahrten: von der Mündung der Jana bis in die der Kolyma (wobei 25° Länge durch eine Fahrt von etwa 140 Geogr. Meilen, von Juni bis Septbr. 1761 zurückgelegt wurden); von der Mündung der Kolyma bis in die Tschaun-Bai und zurück (von Juli bis Septbr. 1761); und von der Mündung der Kolyma bis zu der nur 14° östlicher gelegenen Winterwohnung in der er umkam (diese seine letzte Reise begann Schalaurow im Juli 1764).

Es ist sogar einleuchtend dafs die Möglichkeit aller dieser Schifffahrten, durch einen Meeresstrich der jetzt nur auf Hundeschlitten passirt wird, einer Erklärung bedarf, die man, blofs deswegen, weil sie schwer scheint, nicht ganz vernachlässigen sollte. Hedenström gebührt wieder das Verdienst dieses ausgesprochen zu haben. Er sah auch ein dafs der Zeitraum von weniger als 50 Jahren der von der letzten Schifffahrt bis zu seinen Schlittenfahrten verflossen war, bei weitem zu klein sei, um während desselben eine beträchtliche Abnahme der Meerestiefen zwischen dem Continent und der Inselküste und dadurch eine Begünstigung der Eisbildung zwischen diesen Gränzen anzunehmen. Wenn er aber dann dennoch die jetzige Unmöglichkeit der Schifffahrt, für in der That vorhanden erklärt, und sie „einem continuirlichen Anwachsen der Eismassen in dem Polarmeere" *) (durch unbekannte meteorologische Einflüsse?) zuschreibt, so unterliegt diese Erklärung, grade ebenso wie die von ihm widerlegte, dem Einwurf des unzulänglichen Zeitraumes in dem die vermeintliche Veränderung erfolgt wäre. Ich glaube vielmehr dafs man hier, wie in so vielen ähnlichen Fällen, noch einmal zuzusehen hat ob die Thatsache die man erklären will, nicht blofs eingebildet ist, und ob nicht die Annahme derselben auf einer sehr einfachen Täuschung beruht. Seitdem nämlich im Osten von Nord-Asien die Meeresreisen längst der

*) Otrywki o Sibirje p. 106.

Küste fast aufgegeben, und dagegen die gegen die Küste senkrechten nach den Inseln, zu einem regelmäfsigen Geschäft für viele Sibirier geworden sind, wird die Beschaffenheit des Meeres nur in den (für die Schlittenfahrt günstigen) Frühjahrsmonaten genauer untersucht, und es wäre somit wohl möglich, dafs dieselbe im Sommer (vom Juli bis zum September) auch jetzt noch die Schifffahrten zwischen schwimmenden Eisbergen und Schollen, unter denselben Beschwerden wie früher, erlaubte.

Wir dürften es, wenn alle bisher genannten Erfahrungen allein in Betracht kämen, weder für unmöglich, noch für ganz unwahrscheinlich erklären, dafs auf Eismeerfahrten vorbereitete Schiffe, vom Wellingtons-Canal bis zwischen die Nord-Asiatischen Inseln oder gar bis in den Eisrand der Sibirischen Küste gelangt wären. —

Bei der weiteren Frage nach Herrn Pims Aussichten auf die Auffindung seiner Landsleute, muss man dagegen gestehen, dafs dieselben Umstände welche sein Vordringen erleichtern, zugleich die stärksten Zweifel gegen das Vorhandensein der Gesuchten in der Nähe von Sibirien erregen.

Der Englische Reisende wird nämlich, wie seine Vorgänger, schon in Jakuzk alle nöthigen Anleitungen und die meisten substantiellen Hülfsmittel erhalten, um sowohl auf Narten, als vielleicht auch zu Schiffe, möglichst weit in das Eismeer zu dringen. Jakuzk ist noch in diesem Augenblick der Hauptsitz der Kaufleute welche jährliche Expeditionen nach den Fundorten des fossilen Elfenbein auf den oben genannten Inseln und zu den Knochensuchern und Pelzjägern an den Küsten des Asiatischen Eismeeres ausrüsten und ausführen. Die Bewohner dieser Stadt haben sich für einen so eigenthümlichen Handel auf eine Weise monopolisirt, die man bedauern müsste, wenn nicht eben dadurch ihr fast enthusiastischer Hang zu arktischen Abenteuern entstanden wäre, und ihre Theilnahme für einige wissenschaftliche Fragen, die mit dergleichen zusammenhangen. Die oben erwähnten Schifffahr-

ten, die der Jakuzker Kaufmann Schalaurow, ohne jede Aussicht auf materiellen Gewinn unter unsäglichen Beschwerden ausführte und die ihm endlich nichts als den Hungertod einbrachten, die erfolgreicheren Fahrten von Ljachow, Syrowazkiji, Protodjakonow und anderen ebenfalls von Jakuzk ausgegangenen oder unterstützten Entdeckern der Inseln im Eismeere, so wie auch die moderneren Untersuchungen über das Jakuzker Klima, welche die Herrn Schergin, Katakazia und Newierow zum Theil mit beträchtlichen Aufopfrungen, und ohne jede Anregung durch die weit späteren Aufträge der Regierung anstellten, waren von dieser eigenthümlichen Stimmung der Jakuzker, nur einzelne Aeusserungen, neben denen man leicht noch eine lange Reihe von ähnlichen anführen könnte. Dafs grade dieses Verhältnifs für Herrn Pim äufserst nützlich werden kann, ist ersichtlich genug. Eben dasselbe lässt es aber leider auch fast unglaublich erscheinen, dafs sich ein Englisches Schiff oder einzelne Gerettete von einem solchen, irgendwo an der Küste zwischen der Lenamündung und der Behringstrafse gezeigt haben sollten oder auch nur an jenem 30 bis 40 Meilen seewärts gelegenen Eisrande, ohne dafs bald Nachrichten darüber nach Jakuzk gelangt und von dort aus die nöthigen Hülfsleistungen versucht und bekannt gemacht worden wären.

Auf den Jahrmärkten, bei dem Branntweinverkauf und bei dem Einsammeln des Jasak am Alasei, in Ustjansk, in Kolymsk und in Ostrownoje, haben die Jakuzker regelmäfsige Zusammenkünfte mit ihren Abgeordneten nach den Inseln, mit den an den Flussmündungen ansässigen Russen und mit den Jukagiren und Tschuktschen, welche den östlichen Distrikt des Asiatischen Küstenlandes und die westlichsten des Amerikanischen alljährlich durchstreifen, und schon bei diesen würde man ohne Zweifel jede Spur eines von Osten gekommenen Schiffes, als einen unerhörten Beitrag zu der ziemlich einförmigen Chronik jener Gegenden, erwähnt und deren fernere Verfolgung beschlossen haben!

Eine Beseitigung dieser niederschlagenden Zweifel, könnte

man für jetzt wohl nur in der Annahme finden, dafs dennoch und gegen Hedenströms ausdrückliche Behauptung, im Norden des vermeintlichen Eis-Randes, ein Meeresstrich von äusserster Unwegsamkeit folgte. Ich meine eine Region die durch allzu breite Polynji oder Strafsen in dem Eise und durch häufige Stopfungen der schwimmenden Massen, die Schlittenfahrt und die Schifffahrt in etwa gleichem Mafse erschwerte. Diese wäre dann nicht wegen völliger Offenheit, sondern eben wegen jenes zweideutigen Charakters, von Sibirien aus bisher völlig unberührt geblieben, und es könnten sich endlich auch, wo nicht zwischen dem Eise solcher Zone, so doch vielleicht auf irgend einem Landstück, welches durch sie von dem Continente getrennt wäre, die gesuchten Mannschaften des Erebus und Terror ganz oder theilweis das Leben gefristet haben. — Dafs ein solches Verhältniss, indem es die Möglichkeit von Herrn Pims Erfolgen erhöhte, denselben doch andrerseits weit gröfsere Schwierigkeiten entgegensetzen würde, als selbst die früheren Schifffahrten längs der Sibirischen Küste gefunden haben, bedarf übrigens kaum der Erwähnung. Der Englische Reisende ist bis jetzt zu ähnlichen Unternehmungen nur mit einem dreiruderigen Bote aus gefirnisstem Zeuge versehen, dürfte aber von seinen Jakuzker Rathgebern wohl veranlasst werden, ausser diesem noch eine sogenannte Kotscha auf seinen Narten zu transportiren, welche nach Sibirischen Erfahrungen dem Drucke und der Reibung des Eises gut widerstehet, oder vielleicht auch solche Baidaren aus Rindsfellen, wie man schon einmal in Jakuzk für die Amerikanische Compagnie zur Aufnahme der Bucht von Udskoi und der Schantarischen Inseln, in den Jahren 1830 u. f., anfertigte *). Nicht mehr als einige Andeutungen über diese wichtigste Angelegenheit findet man in Hedenströms Buche, bei Gelegenheit seines oben erwähnten Planes zur Beschiffung des nördlich von den Sibirischen Inseln gelegenen Mee-

*) Vergl. Erman Reise um die Erde u. s. w. Historischer Bericht Bd. 2. S. 266 u. f.

res, wie folgt: *) „Die Hauptschwierigkeit eines solchen Unternehmens (einer Fahrt nach Grönland und eines Versuches den Nordpol zu erreichen) beständen darin, auf der Lena ein Fahrzeug von hinlänglicher Festigkeit auszurüsten, es auf die Nordseite der Inseln zu bringen und einen geeigneten Hafen für dasselbe zu finden. Der Lena-Mündung gegenüber wird das Meer am frühsten vom Eise befreit, wahrscheinlich in Folge des starken Andranges von Flusswasser im Juni (alten Styles) — und was den Hafen betrifft, so finden sich deren zwei kreisrunde und vortreffliche auf Kotelnoi ostrow und eine schöne Bucht auf der Thaddäus-Insel. Uebrigens würde sich doch bei einem solchen Unternehmen, mehr wie bei irgend einem andren, die Wahrheit des alten Deutschen Sprüchworts: Lust und Liebe zum Dinge macht Müh und Arbeit geringe, zu bewähren haben."

Es schien mir als ob sich bei Lieutenant Pim der Eifer für die Erreichung seines Hauptzweckes und ein möglichst fester Glauben an dieselbe, doch wohl vereinigen liefsen mit denjenigen Leistungen für die Wissenschaft, zu denen viele Theile seiner Reiseroute aufs dringendste auffordern. Er wird manche Punkte berühren die noch niemals mit einer auch nur erträglichen Einsicht beschrieben worden sind, und viele andere, welche seit 30 Jahren nur von den sehr tapfern, aber mit physikalischen Fragepunkten keineswegs vertrauten Promyschlenniks, betreten worden sind. Ich habe ihn deshalb vor Allem an die lückenhaften und dennoch äusserst merkwürdigeu Vorstellungen erinnert, die wir bis jetzt über die geologische Beschaffenheit von Neu-Sibirien und von den angränzenden Inseln besitzen.

Die nur 250 bis 300 Fufs hohen Hügel auf denselben haben steile Abhänge, in denen Juraversteinerungen vorkom-

*) Otrywki o Sibirje p. 109.

men und welche von dem berühmten Knochenreichen Boden in der Südhälfte der Inseln, durch eine von Baum-Resten durchsetzte Formation getrennt sind. Diese enthält theils schwarze Kohlen ähnliche Holzstücke, theils ganze Stämme, die an ihren Bruchflächen noch fasrig gespalten und in dem oberen Theile der Hügel welche sie bilden, grade so aufgerichtet sind, als ob eine gewaltsame Strömung aus Süden sie gegen ein steilfallendes Ufer geschwemmt hätte. Die kohlige Beschaffenheit jener Stücke und die weifse, aschenähnliche Verwitterungshaut, mit der sie sich nach Hedenströms Beschreibung bedecken, könnte ohne weiteres zu ihrer Vergleichung mit den ähnlichen (Bernsteinführenden) Braunkohlen veranlassen, die auf Kamtschatka an der Westseite des Mittelgebirges dieser Halbinsel überall zwischen 62° und 56° Br. vorkommen *) und ausserdem bis 77° westlich von dieser Linie, an der Mündung des Jenisei, so wie auch 43° Oestlich von derselben, an den Abhängen der Aleutischen Vulkankette nahe bei deren Anschluss an den Amerikanischen Continent. Wir besitzen aber anderseits so unzweifelhafte Beschreibungen von Baumresten, die zusammen mit Vierfüfser-Knochen in den Diluvialschichten derselben Gegenden liegen und welche offenbar zugleich mit den Leichen der Pachydernen abgelagert und eingeschlossen wurden, dafs eine tertiäre Entstehung der Neu-Sibirischen Holzberge zum mindesten noch äusserst zweifelhaft und kaum wahrscheinlicher ist als eine diluviale. So findet man in dem aufgeschwemmten Boden unter der Lena bei Jakuzk zwischen 100 und 500 Fufs Tiefe, viele Zweige, Wurzeln und Blätter von Birken- und Weidenähnlichen Bäumen; unter den Tundren oder Moorebenen zwischen der Lena und Indigirka so mächtige und reichhaltige Holzschichten (submarine Wälder), dafs die Jukagiren sie aus-

*) Vergl. Erman Reise um die Erde u. s. w. Historischer Bericht Bd. 3. S. 212; Bd. 2. S. 260 und Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland Bd. 3. S. 165.

schliefslich als Brennholz benutzen *), und an den Abhängen dieser Tundren gegen das Eismeer die Profile welche unter andren von den Steuermann Kosmin **) folgendermafsen beschrieben werden. „An der Eismeerküste zwischen den Mündungen der Flüsse Bolschaja- und Malaja-Kuropátoschnaja (unter 70°,8 Br. bei 154°,2 O. v. Par.) liegt der Kuropátoschnoi jar. Dieses senkrecht abfallende Hochufer besteht gröfstentheils aus nie aufthauendem Eise, das mit ein wenig schwarzer Erde und Lehm vermengt ist; hier und da blicken dünne lange Baumwurzeln hervor und da wo die Eismasse von den Meereswellen bespült wird und die wenigen erdigen Theile herabrollen, kommen nicht selten Mammutsknochen zum Vorschein. Westlich von der Mündung der Malaja Kuropátoschnaja ist die Küste zuerst niedrig, dann erhebt sie sich plötzlich wieder zu einer Höhe von 30 bis 35 Fufs und besteht, wie das eben beschriebne Ufer aus Eis, Lehm und etwas schwar-

---

*) Von Hedenström sind wohl zusammengehörige Erscheinungen getrennt worden, in dem er nacheinander zwei dergleichen Oertlichkeiten mit folgenden Worten beschreibt: „Eine andre unerklärliche Erscheinung sind die in den steilen Ufern der Landseen zwischen der Lena und Indigirka vorkommenden Birken, die noch ihre Zweige, Wurzeln und Rinde besitzen. Sie werden leider von den Bewohnern nicht geschont, sondern als Brennmaterial verbraucht. Dieses Holz giebt übrigens keine Flamme sondern schwält nur im Feuer. Jetzt findet man erst 3 Breitengrade südlich von diesem Punkte die ersten Birken-Büsche! und dann: nördlich von 70° Breite ist das Land bis zum Meere durchaus baumlos, mit Seen und Pfützen bedeckt. Der sogenannte Holzsee den die Jakuten Tastach, d. i. den steinigen, nennen, liegt zwischen der Lena und Indigirka und ist bemerkenswerth, weil er eine Menge harzigen Holzes auswirft. Dieses enthält oft Stücke eines durchsichtigen Harzes, welches dem Bernstein zwar äusserlich gleicht und auch Insekten enthält, jedoch leichter zu sein scheint als wirklicher Bernstein, und beim Verbrennen Nichts von dessen angenehmen (charakteristischen) Geruch zeigt."

**) In F. v. Wrangels Reise u. s. w. Deutsch von Engelhardt Bd. 2. S. 44 u. f.

†) Otrywki o Sibirje p. 111 u. 120.

zer Erde. Ich brach mir einige der darin liegenden Baumwurzeln (gröfstentheils Birken) heraus, und fand sie so frisch und wohlerhalten, als ob sie erst eben von dem Baume abgehauen wären. Der nächste Wald ist 100 Werst von hier zu finden. Der an der Meeresseite von dem steilen Ufer liegende, niedrige Strand bestand aus feinem weissen Sande und war ganz bedeckt mit halb verwitterten Mammutsknochen *). Treibholz fanden wir dahingegen gar nicht, obgleich nach den angerollten Sandschichten diese Strecke immer von den Meereswellen bespült werden muss." Es ist bemerkenswerth dafs in dieser Gegend der Erde, und meist nahe bei einander, mindestens vier verschiedene Ablagerungen von Holzgewächsen vorkommen. Sie werden bis jetzt eben so vielen geologischen Perioden zugeschrieben, verdienen aber noch in hohem Maafse eine fernere Untersuchung.

Die Schichten von Sphaerosiderit und von eisenschüssigen Mergeln, die man längs der Westküste von Kamtschatka (von 63° bis 58° Br.) dicht erfüllt mit dikotyledonischen Laubhölzern (Juglans, Carpinus u. a.), mit einigen Juncineen und mit Süfswassermuscheln (u. a. Anodonta tenuis, Girard) findet, scheinen der Kreideformation (Quadersandstein) anzugehören **).

Sie sind jedenfalls durch mehrere mächtige und wohl charakterisirte Meeresbildungen (u. a. einem Kalke mit Modiola jugata, und einem Sandstein mit kalkigem Bindemittel und feinen vulkanischen Trümmern, welcher Tellina dilatata, Gir., Natica aspera, Gir., und verschiedene Species der Gattungen Crassatella, Venus, Nucula, Buccinum enthält), von den entschieden tertiären, Bernsteinreichen Kohlen und verkieselten Baumstämmen getrennt, die näher an der Mitte von Kamtschatka und ausserdem an den oben genannten Ost-Sibirischen und Amerikanischen Fundorten bekannt sind. Bei Sedanka auf Kamtschatka haben sowohl Coniferen als auch

*) Die offenbar aus dem Küstenabhang gefallen waren. E.

**) Erman Reise u. s. w. Histor. Ber. Bd. 3. S. 148 u. f.

einige Laubbäume und Gräser zu diesen Ablagerungen beigetragen *).

Die verschütteten Birken(?)wälder unter den Tundren und die gleichartigen Bäume, die man in Durchschnitten dieses Bodens mit den ausgestorbenen Vierfüfsern gemengt sieht, sind mit jenen tertiären Holzablagerungen gewiss nicht zu verwechseln. Sie unterscheiden sich aber eben so vollständig von den grofsartigen Massen von Treibholz, welche alljährlich während der gegenwärtigen geologischen Periode, in das Eismeer gespült und durch Strömung und Wellenschlag über dessen Küsten vertheilt werden. Durch die unablässige Drehung um ihre Axe, welche die treibenden Baumstämme in den Meereswellen erfahren **), wird ihre Rinde stets vollständig abgenutzt und auch ihre Oberfläche auf eine Weise geglättet, welche jede Verwechselung mit den unversehrten und in dem gefrorenen Boden sogar noch saftreichen Hölzern der Diluvialzeit, unmöglich macht †).

Der Knochenführende und, wie gewöhnlich in jenen Gegenden, mit Eis-Gängen und Eis-Lagern durchsetzte, Letten, welcher die flacheren Theile der Nord-Asiatischen Inseln einnimmt, ist auffallend genug um keiner Empfehlung zu bedürfen. Herr Matjuschkin schätzt das was nur an Elfen-

*) A. a. O. S. 153, 171, 203, 211 u. f.

**) Daselbst S. 54. — Auch wird das Treibholz an den Eismeerküsten von Herrn Kosmin, Matjuschkin u. a. stets als geschält und oft auch als stark verodet geschildert.

†) Ausser den eben genannten vier Perioden, während deren Holzreste in den Ost-Sibirischen Boden gelangten, wäre noch eine fünfte zu unterscheiden, wenn es sich bestätigen sollte dafs der quarzige Sandstein mit Baumstämmen an der Aldanischen Fähre und die bis zu 1 Fufs mächtigen Kohlenflötze, die Herr Slobin längs der Lena unterhalb Jakuzk, am Wilui von dessen Mündung bis zur Marcha, so wie auch zwischen Jakuzk und dem Aldanflusse gesehen hat — der Juraformation angehören. Vergl. die geognostischen Verhältnisse von Nord-Asien, in Archiv für wissensch. Kunde von Russland Bd. III. S. 165.

bein in jedem Jahre auf Neu-Sibirien und den Ljachow-Inseln ausgegraben wird, auf viele Hundert Pude *). Diese etwas unbestimmte Angabe ist aber jedenfalls äussert mäfsig, denn allein auf der ersten dieser Inseln sammelte nur einer der Jakuzker Reisenden im Jahre 1821, 500 Pud Stofszähne des Mammut **), d. h. bei dem Durchschnittsgewicht von nur 3 Pud für jeden der dortigen Zähne, die Hinterlassenschaft von wenigstens 84 Individuen. Da nun diese Ausgrabungen schon seit 50, und auf den Ljachowischen Inseln sogar schon seit 130 Jahren fortgesetzt werden, so ist die Vorstellung von ganzen Heerden von Elephanten in dem dortigen Boden in keinem Fall übertrieben und das Phänomen von der Art dafs kein Reisender es übersehen kann. Es giebt aber viele Einzelheiten desselben, die einer genauern Beobachtung und Beschreibung in hohem Maafse bedürfen.

Ohne einmal die noch so nöthigen Untersuchungen über die fünf Species der Gattung Elephas zu erwähnen, welche Herr G. Fischer bis jetzt nur nach einigen Backzähnen oder Zahnbruchstücken des sogenannten Mammut aus verschiedenen Gegenden des Europäischen Russlands zu erkennen glaubte †), so ist eine Vervollständigung der diluvialen Fauna durch Untersuchung der Eismeerküsten ein dringendes Bedürfniss. Die Schädel und Hörner des Rhinoceros teichorhinus welche mit den Mammutszähnen nach Jakuzk gelangen, dürften genugsam beschrieben sein, aber kaum so die dem Bison zugeschriebnen Schädel und Knochen von Ochsenarten, die Schädel eines Hirsches der nach Hedenströms beiläufiger Erwähnung nur einigermafsen an den Cervus primigenius Kaup,

---

*) Matjuschkins Bericht über seine Reise längs des kleinen und grossen Aniuflusses in Wrangels Reise u. s. w. Deutsch von Engelhardt Bd. 2. S. 3.

**) Dr. Kübers Samjetschanija u. s. w., d. h. Beobachtungen in Nijne Kolymsk und den benachbarten Gegenden in Sibirskji wjestnik 1822. Tom. 2. p. 145.

†) Notices sur quelques animaux fossiles de la Russie par G. Fischer. Moscou 1827. 4.

erinnert *), die Reste von Schafen die wohl nur aus Sibirischer Gewöhnung ohne weiteres dem Argali zugeschrieben werden und ohne Zweifel noch Vieles andre was die Elfenbeingräber als werthlos verwerfen. — Nicht minder wichtig ist eine Prüfung der sehr verbreiteten Sage, dafs von dem Continent gegen die Inseln des Eismeeres, mit der zunehmenden Häufigkeit der Elephanten-Reste, eine Abnahme ihrer Gröfse verbunden sei **), so wie auch der Behauptung dafs auf den Inseln entweder ganz erhaltene Leichen oder doch vollständige Skelette nicht zu den Seltenheiten gehören. In seiner mehrerwähnten Schrift (otrywki o Sibirje p. 123) sagt Hedenström dafs er auf Neu-Sibirien, auf einer Strecke von einer Werst wohl 10 Stofszähne mit ihren Spitzen aus dem Boden hervorragen gesehn habe. Er hat mich aber mündlich versichert, dafs er diese dort gewöhnliche Stellung und das paarweise Vorkommen der Zähne ihrem noch vorhandenen Zusammenhange mit vollständigen und unter dem Boden aufrecht stehenden Thieren zuschrieb, welche blofs deswegen ungesehen blieben, weil sich die Promyschlenniks mit Absägung des

---

*) „An den Eismeerküsten findet man auch noch Schädel die um weniges kleiner als die der Rennthiere, ihren Zähnen nach einem Grasfresser angehören und sich besonders durch ihre Geweihe auszeichnen. Diese bedecken (!) den ganzen Kopf nach Art einer dicken Platte, welche aber in ihrer Mitte nach der Länge des Kopfes durch eine enge Furche in Hälften getheilt ist. Nach den Seiten zu senken sich diese platten Hörner allmählig und werden zugleich schmaler, enden aber ehe sie den Hals erreichen in einer kurzen aufwärts gebogenen Spitze."

**) So sagt unter andren Herr Küber (Sibirskji Wjestnik 1823 Tom. 2. p. 145): „Die Mammutsstofszähne aus der Umgegend von Kolymsk wiegen durchschnittlich 4 bis 5 Pud, auch finden sich deren von 6 bis $6\frac{1}{2}$ Pud, während auf den Inseln nicht über 3 Pud schwere vorkommen;" und schon vor ihm Hedenström (otrywki o Sibirje p. 123): „Das Gewicht der Mammutszähne und mithin auch die Gröfse der Thiere denen sie angehören, nehmen gegen Norden so beträchtlich ab, dafs man auf den Eismeerinseln nicht über 3 Pud schwere findet."

nutzbaren Elfenbeines begnügten. — Von guter Erhaltung der ihm vorgekommenen Theile führt Hedenström noch an, dafs ihm Schienbeine und Oberschenkel von Mammuts bei Ustjansk einen ganzen Sack voll gefrornem Mark geliefert haben, von dem dann beim Aufthauen die umgebende Leinwand sehr sichtlich mit Fett durchzogen wurde. Ueber diese und viele verwandte Fragen wird der Englische Reisende zu entscheiden im Stande sein, selbst wenn er, nach seinem bisherigen Plane, zuerst die östlich von der Kolyma-Mündung gelegnen Bären-Inseln besuchen oder sogar dem, wie behauptet wird, vom Cap Jakan sichtbaren Lande nachgehen sollte. Es ist nämlich gar nicht anzunehmen dafs diesen, den westlicheren Inseln so ähnlich gelegenen, Punkten die Neu-Sibirischen Schichten abgehen sollten und zwar um so weniger, als die den Bären-Inseln gegenüber liegende Küste und namentlich die Umgebung der Argali-Felsen (Baranow kamen) für ungewöhnlich reich an Mammutsknochen gelten *). Sodann wird es aber Herrn Pim während des beabsichtigten dreijährigen Aufenthalts in jenen Gegenden, nicht an Gelegenheit fehlen sich auch von der Jana oder Indigirka aus, an einer der gewöhnlichen Frühjahrsfahrten der Knochensucher zu betheiligen.

Einen höchst wesentlichen Aufschluss über diese Erscheinungen könnte die bei der Poststation Jerbinsk (10 Werst abwärts von derselben bei 60°,5 Br. 114°,0 O. v. Par.) in dem Silurischen Kalke der linken Wand des Lenathales gelegene Höhle gewähren, wenn der Reisende endlich eine Durchbrechung des Tropfsteinbodens in derselben ausfuhrte oder veranlasste. Die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens von diluvialen Thier-Resten in derselben ist keineswegs gering, denn ihr geräumiger Eingang liegt über dem jetzigen Frühjahrwasser der Lena kaum höher wie der der Baumannshöhle im Harz, in der wir doch in diesem Jahre, unter dem horizontalen Boden, einen ausserordentlich reichen Knochenletten gefunden haben. Eine solche Untersuchung ist aber von ganz

---

*) Küber in Sibirskji Wjetnik a. a. O.

besonderem Interesse in demjenigen Thale durch welches einst, allen Anzeigen nach, unzählige Pachydermen und andere Vierfüfser geschwemmt wurden. Zu vorläufiger Bekanntschaft mit diesen finden sich schon während der Reise nach Jakuzk empfehlenswerthe Gelegenheiten, sowohl in den Petersburger und Moskauer Museen, als auch (wenn sie noch vorhanden sein sollte) in einer ganz ungeordneten aber äusserst reichhaltigen Sammlung von Schädeln, die der Mineralienhändler Chorinskji in Irkuzk besafs.

Zur Beachtung während seiner Landreisen in der Umgebung der Kolyma und von dieser zur Tschaun-Bai und zum Cap Jakan wurde Herrn Pim endlich empfohlen: ob eine Bergkette mit rein östlichem Streichen:

unter 68°,85 Breite, bei 183°,53 O. v. Paris

zu bemerken ist;

und desgleichen ob zusammenhangende Berge vorkommen

unter 67°,0 Breite bei 159°,45 O. v. Paris
unter 65°,5 Breite bei 151°,78 O. v. Paris
und unter 64°,0 Breite bei 143°,05 O. v. Paris

Der mir bei einem Uebergange bekannt gewordene und bis zu 4000 Par. Fufs hohe Theil des Aldanischen Gebirges (wie der Kapitanberg unter 60°,13 Br. bei 137°,4 O. v. Paris mit einem von hohen Felsen umgebenen Pass von 3780 Par. F. über dem Meere) und die mit ihm zusammenhangenden Berge bei Omekonsk (63°,40 Br. bei 144°,1 O. v. Par.) müssen sich nämlich nahe über die genannten Punkte, und bei dem ersten derselben mit östlichem Streichen, fortsetzen, wenn sie, wie ich es für äusserst wahrscheinlich halte, auf dem kürzesten Wege, d. h. längs eines gröfsten Kreises der Erdoberfläche, mit den ihnen geognostisch verwandten rocky mountains und deren unter dem Polarkreise in Amerika bekannten Fortsetzung zusammenhangen. Ich habe manche Gründe für diese Ansicht zusammengestellt in meiner Reise um die Erde, Historische Bericht, Bd. 3 S. 9 und in Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland Bd. VI S. 671. Ihre Wahrscheinlichkeit wird aber noch beträchtlich erhöht, durch eine

Thatsache deren Bekanntmachung man Herrn Dr. Küber verdankt.

Unter 60° Breite ist es bekanntlich eine auszeichnende Eigenschaft des Aldanischen Systemes, dafs die Feldspathreiche und von Euritporphyren durchsetzte Grauwacke desselben, bei 20 bis 25 Meilen gegen SO. von seinem Kamme, zu Pechstein mit Ausscheidungen von Halbopal, zu glasigem Marekanitfels und zu Schneeweissen Trachyten umgeschmolzen ist, die sich von eigentlich vulkanischen Produkten in Nichts unterscheiden. Herr Küber sagt nun *) dafs, während er um die Mitten der Thäler der Aniuflüsse (67°,5 bis 67° Br. bei 158° bis 160 O. von Paris) nur Berge aus geschichteten Gesteinen gesehn habe, an den nahe bei einander gelegenen Quellen des Grofsen Aniu und Anadyr, Steine von anscheinend vulkanischem Ursprunge vorkommen. Er selbst habe als Fluss-Gerölle aus diesen Gegenden Opale und ein Stück Obsidian gefunden, auch scheine das was man ihm von den Gesteinen an der Quelle des kleinen Aniu gesagt habe nur auf vulkanische Bildungen zu passen.

Von der Linie auf der sich der Kamm einer nördlichen Fortsetzung des Aldanischen Systemes nach der in Rede stehenden Voraussetzung befinden müsste, hat aber der Ursprung des Anadyr einen genau gleichen und analog gerichteten Abstand von 25 Meilen wie der Marekan bei Ochozk von der dortigen Streichungslinie — auch wäre es, wenn sich der Zusammenhang der beiden Theile des gemeinten Gebirges bestätigt, nur eine neue Uebeinstimmung dafs auch in dem nördlichen die Wasserscheide zwischen dem Eismeer und dem Grofsen Ocean beträchtlich jenseits des Kammes so wie auch meist jenseits der gehobenen Gebirgsarten in den plutonischen Massen (Euritporphyr, Sienit und Granit) liegen würde die dem zuletzt genannten Meere zugekehrt sind **).

*) Sibirskji Wjutnik für 1823 Bd. 2 p. 143.

**) Ueber diese Eigenschaft des Aldanischen Systemes in 60° bis 61° Br. vergl. man Reise um die Erde Hist. Ber. Bd. 2 S. 392, Bd. 3 S. 10.

Ueber den Jahrmarkt zu Irbit im Permschen Gouvernement *).

Der Schreiber dieser Zeilen hat Gelegenheit gehabt die Umgebungen des Ural genau genug kennen zu lernen um seine Erfahrungen für mittheilungswerth zu halten. Er entschliefst sich dazu um so eher, als sich die Russische Litteratur immer noch, und trotz aller dem entgegenwirkenden Vornehmen, nur ausnahmsweise mit inländischen Dingen beschäftigt. Er hatte das Glück gleich nach seinem Uebergange aus dem Europäischen Russland über die bewaldeten Höhen des Ural recht in die Mitte einer mächtigen und durchaus lokalen Bewegung zu verfallen, indem sich vor allen übrigen Merkwürdigkeiten das anziehende Schauspiel des halb orientalischen, halb wilden Irbiter Jahrmarkts darbot, und so mögen denn einige Nachrichten über diesen wichtigen Mittelpunkt des Ost-Russischen Handels eine Reihe von ähnlichen Schilderungen eröffnen.

Um das Jahr 1633 war die jetzige Kreisstadt Irbit **) nur ein kleiner Flecken (Sloboda) in welchem nur die nächsten

*) Nach einem Russ. Aufsatz in Otetschestwennyja Sapiski 1849. No. 7.

**) Sie hatte übrigens auch im Jahre 1840 nur 470 Häuser mit 2770 Einwohnern. Vergl. die Statistischen Tafeln über die Russ. Städte die vom Russischen Ministerium des Innern im Jahre 1840 herausgegeben wurden, so wie auch in diesem Archive Bd. IV. S. 34.

D. Uebers.

Nachbarn des Handels wegen zusammenkamen. Man weiss demnächst über dieselbe nur dafs sie, nach Einrichtung der sogenannten Orenburgschen Linie, zu einer innern Zollstätte erhoben wurde und nachdem sie während des Aufstandes unter Pugatschew der Landesregierung treu geblieben war, zu einer Stadt *). Ein bei dieser Gelegenheit erlassener Ukas der Kaiserinn Katharina vom 3. Februar 1775 enthält unter andrem folgende Worte: „Ihre Majestät lässt lobenswerthe Verdienste niemals ohne Belohnung und befiehlt daher aus besonderer Geneigtheit für ihre getreuen Unterthanen, den Irbiter Flecken zu einer Stadt zu erheben. Die Bewohner derselben sollen nicht gezwungen werden einen Kaufhof (rjady) zu bauen, obgleich sie die Erlaubniss dazu erhalten. Sie mögen aber einstweilen in ihren Häusern Handel treiben und auch wenn sie es wünschen Herbergen anlegen und bei denselben Buden zum Verkauf von Esswaaren und Pferdefutter."

Im Jahre 1790 erlitt die neu geschaffene Stadt eine beträchtliche Feuersbrunst, nach welcher die Kaiserinn Katharina II. die Irbiter abermals durch einen Abgabenerlass unterstützte. Der darauf bezügliche Ukas vom 26. März 1791 besagt unter andrem: „In Folge eines Uns von dem Senate gemachten Berichtes über den Brand des Kaufhofes, befehlen Wir dem dortigen Städtischen Verbande dieses Gebäude neu aufzubauen, wofür die aus demselben zu ziehenden Einkünfte ihm gehören und der genannte Kaufhof aus dem Verzeichniss der zinspflichtigen Gegenstände ausgeschlossen werden soll."

In Folge dieser begünstigenden Umstände und durch die während der letzten zwanzig Jahre erfolgte Vermehrung der Sibirischen Goldgewinnung, hat der Irbiter Handel einen ausserordentlichen Umfang gewonnen. Es beliefen sich schon im Jahre 1844 die Zufuhr für denselben auf 17 Millionen Silber-Rubel und der Verkauf von Waaren auf 12 Millionen Silber-Rubel. In dem genannten Jahre wurde auf Veranlassung

---

*) Puschkin sagt Nichts von diesem Umstande in seiner Geschichte der Pugatschewer Verschwörung. Anm. d. Verf.

des damaligen Vorsteher des Gouvernements Perm Herrn N. I. Ogarew und auf städtische Kosten ein sehr grofsartiger und schön gebauter Kaufhof, anstatt des engen hölzernen errichtet dessen man sich bis dahin bedient hatte. Es haben dadurch der Verkehr während des Jahrmarktes ein geregeltes Ansehen gewonnen, so wie auch die ausgestellten Waaren, genügende Lagerung und die Stadt ein beträchtliches Einkommen *).— Im Jahre 1848 erfolgte endlich noch eine ausserordentlich wichtige Unterstützung des Irbiter Handels, durch das Jekatrinburger Contor der Handelsbank. Die beträchtlichen Vorschüsse welche man den zu Gilden gehörigen Kaufleuten ohne Unterpfänder verabfolgt, haben nämlich den dortigen Verkehr ganz ungemein vereinfacht und beschleunigt.

Die folgenden Zahlwerthe werden die allmählige Hebung des in Rede stehenden Handels einigermafsen erläutern, obgleich sie wohl, wie alle ähnlichen, nur annähernd richtig sind und auch nur durch Vergleichung mit den auf andere Handelsplätzen bezüglichen eine erschöpfende Vorstellung gewähren. Es betrugen die Werthe:

im Jahre	der Zufuhr:	des Verkauften:
1839	11951155 S. R.	7672298 S. R.
1840	12232286 - -	7682000 - -
1841	12800386 - -	9478826 - -
1842	14044530 - -	7887500 - -
1843	14483926 - -	1030326 - -
1844	17023730 - -	12625540 - -
1845	20222326 - -	17426355 - -
1846	26934736 - -	22246861 - -
1847	28090931 - -	23642150 - -
1848	31150214 - -	26902511 - -

Diese Data welche der Verfasser Herrn J. F. Ljubimow, einem über den dortigen Handel sehr wohl unterrichteten

---

*) Im Jahre 1848 betrug dasselbe welches nicht als ein octroy, sondern nur als Miethe für die Waarenlager zu betrachten ist 25465 S. R.
D. Verf.

Mitgliede der Permischen Stadtverwaltung verdankt, lassen über die absolute Bedeutung des Irbiter Handels und über deren Zunahme keinen Zweifel. Sie zeigen aber auch dessen relative Wichtigkeit, indem sie beweisen dafs der Umfang der dortigen Geschäfte, sich zu denen des Nijnei-Nowgoroder Marktes wie 3:5 verhält und dafs somit Irbit unter den Russischen Messplätzen der zweite ist.

Wir wollen nach diesem Blick auf die Bedeutung von Irbit für Russland im Allgemeinen, die ihm mehr eigenthümliche Bestimmung dieses Ortes betrachten. Nijnei-Nowgorod wurde schon von Peter I. im Gegensatz zu den Seehäfen ein innerer Hafen (wnutrenny port) genannt. Irbit unterscheidet sich aber von einem solchen dermafsen, dafs man es vielmehr als den Sibirischen Gränzmarkt von Russland zu bezeichnen hat. Diese zusammengesetzte Benennung besagt in der That das Wesentlichste von der Rolle welche Irbit in dem Russischen Handel zu spielen hat. Auf der Gränze zwischen den industriellen Russischen Gouvernements und dem relativ unthätigen Sibirien gelegen und mithin zwischen einer productiven und einer vorzugsweise consumirenden Bevölkerung, ist Irbit für beide Theile von Werth, besonders aber für Sibirien welchem es die vorzüglichste Quelle seines Lebensunterhaltes darbietet. So ist denn auch in diesem Punkte die gesammte Zufuhr aus Sibirien nur unbedeutend im Vergleich mit dem, was für die Sibirier zu ihm gebracht wird. Selbst von dem Thee, als dem Hauptbestandtheil der Einfuhr aus Nordasien, kommt nach Irbit meistens (und z. B. noch 1848) nur ein Drittheil der nach Nijnei-Nowgorod gebrachten Quantität. Stellt man sich vor dafs die Sibirier plötzlich aufhörten sich nach Irbit zu wenden, und anstatt seiner irgend einen der Mitte ihres Landes näheren und von der Europäischen Gränze entfernteren Marktplatz auswählten, so würde doch die Gesammtmasse der Russischen und der übrigen Europäischen Waaren die jetzt nach Irbit gelangen, ohne merklichen Verlust für die Producenten in anderen Russischen Städten und Handelsorten verkauft werden. Sibirien

selbst könnte dagegen unter den jetzigen Verhältnissen den Irbiter Handel durchaus nicht entbehren und übt somit auf dessen Bedeutung den entscheidenden Einfluss. Wir dürfen hiernach die Wichtigkeit des in Rede stehenden Marktes keineswegs oder doch wenigstens jetzt nicht mehr eine zufällige nennen und ebenso wenig annehmen (wie man es wohl bei dem unten zu erwähnenden Rangstreit desselben mit dem Tjumener Markte gethan hat), dafs das Steigen oder Sinken des Irbiter Handels von dem Aufkommen eines concurrirenden Platzes abhangen würde oder auch nur von der Verlegung des Termines für denselben auf eine andere Jahreszeit. Das Schicksal dieses Handels ist vielmehr aufs engste mit der Zukunft der eigentlich Sibirischen Industrie verbunden, und derselbe würde erst dann eine wesentliche Veränderung erfahren, wenn Sibirien einmal, gleich einem Europäischen Lande, seine Bedürfnisse an Industrie-Produkten selbst befriedigte.

Eine dritte und noch mehr lokale Bedeutung, erhält der Irbiter Markt durch seine Beziehung zu den ihm zunächst gelegenen Transuralischen Distrikten, und durch die vorübergehende Lebendigkeit welche er einem Punkte derselben während eines Monats in jedem Jahre (von Februar 15 bis März 15 nach altem Style) ertheilt.

Das auf der Gränze von Asien und Europa gelegene Permsche Gouvernement könnte, vermöge seiner reichen Hülfsquellen, den meisten Bedürfnissen eines grofsen Staates genügen. Es werden aus demselben und auf den wasserreichen Flüssen welche es durchschneiden: Holz, Getraide, Metalle, Salz, Vieh, Fische und noch manche andere wichtige Rohprodukte nach dem Europäischen Russland befördert. Eine Verbesserung der Wege im Inneren desselben würde seine lokalen Industrien mit einander in Berührung bringen und durch Austausch der Erzeugnisse den Wohlstand, in den durch ihre Naturanlagen so äusserst verschiedenen Theilen dieser grofsen Provinz erhöhen. Bis jetzt sind aber noch sehr häufig einerlei Gegenstände in dem einen Theile des Permschen

Gouvernements unvergleichlich theurer ist als in anderen, so namentlich das Getraide, dessen Preis im Tscherdyner Kreise den im Schadriner weit übertrifft. Diese Uebelstände würden aber noch weit stärker hervortreten, wenn ihnen nicht der Irbiter Jahrmarkt einigermafsen und so viel als es die jetzigen Communicationsmittel erlauben, abhülfe.

Die Zufuhr zu demselben besteht doch zu einem Siebentel aus Produkten der näher gelegenen Gegenden, die fast vollständig in dem Permschen Gouvernement verbleiben.

Die folgenden Zahlwerthe welche sich auf das Jahr 1848 beziehen, werden diese dreifache Bedeutung des in Rede stehenden Marktes etwas näher veranschaulichen.

1) Von Europäischen und Europäisch-Russischen Waaren wurden zum Verkauf in Sibirien und in der Umgegend des Ural

eingeführt für 18556170 S. R.
ausgeführt für 14852396 S. R.

2) von Sibirischen und Asiatischen Waaren, zum Verkauf im Europäischen Russland wurden:

eingeführt für 8577644 S. R.
ausgeführt für 8251203 S. R.

3) von örtlichen Produkten der Umgegend des Ural, zum Absatz in Sibirien, im Europäischen Russland und in den nächstgelegnen Kreisen wurden

eingeführt für 4016350 S. R.
ausgeführt für 3798912 S. R.

In dem genannten Jahre konnte man ausserdem und wie gewöhnlich, die eingeführten Waaren ihrer Natur und ihrem Ursprunge nach unterscheiden in:

I. Rohprodukte und häusliche Manufacte aus der Umgegend und aus dem Europäischen Russland;

II. Erzeugnisse Russischer Fabriken und Hüttenwerke;

III. Colonialwaaren und ausländische Fabrikate

und IV. Sibirische und Asiatische Erzeugnisse.

Es ist daher von Interesse zu untersuchen, in welchem Verhältniss diese verschiedenen Waaren-Kategorien nach Irbit

kamen und wohin sie abgesetzt wurden. Ueber diese beiden Punkte geben aber die folgenden, wiederum auf 1848 bezüglichen Angaben, ziemlich genügenden Aufschluss.

I. An Rohprodukten und häuslichen Russischen Manufacte wurden eingeführt

für 4369970 S. R.

und der Absatz derselben erfolgte vorzugsweise in die nächstgelegnen Kreise des Permschen und Tobolsker Gouvernements; zum Theil aber auch nach dem Europäischen Russland. Es gehörten zu dieser Kategorie namentlich: Uralisches Eisen und Kupfer in Gänsen, gemeiner Blatt-Taback, getrocknete und eingemachte Früchte, Terpentinöl, Naphtha, Leim, Schafsfelle zu leichten Pelzen, Ziegen- und Pferde-Felle zu Pelzen, Bast-Matten, Daunen und andere Federn, aus geschmolzener Talg, Talg-, Stearin- und Wachs-Kerzen, Leinwand, Hanf-Samen und Oel, Schweinsborsten, Rohe Rindshäute, desgleichen gegerbte und Juften, Bauern-Pferde, Rindvieh, Esswaren, Salz und Graupen-Mehl.

II. Von Russischen Fabrikaten wurden eingeführt

für 14647737 S. R.

Ihr Absatz erfolgt nach Sibirien, Taschkent und Bucharien, und es gehören dahin namentlich Russische Weine und andere Getränke, Stoffe aus Seide, Wolle, Baumwolle, Lein u. Hanf; Spitzen, plattirte Waaren, Handschuh, Strümpfe, Bänder, Hüte und Mützen, Schreibpapier, Fertige Kleider, Lederwaaren, verschiedene Tabacke von inländischer Bereitung, Pfeifen, Pfeifenröhre, Fabrikate aus papier maché, Uhren, Gefäfse aus Porzelan, Fayençe, Krystallglas und gewöhnlichem Glase; Gegenstände aus polnischem Silber, andere Gold- und Silberwaaren, so wie kupferne, eiserne, blechne und hölzerne; Bücher, landschaftliche und andre Malereien, Kupferstiche, musikalische Instrumente, Safian, Droguerie- und Apothekerwaaren, Kinderspielzeug, alle Arten von Seifen, verarbeitete Edelsteine und Uralische Skulptursteine, Teppiche u. a.

III. Von ausländischen Fabrikaten, Colonial- und anderen durch Russland transportirten Waaren wurden eingeführt
für 3756803 S. R.

Der Absatz erfolgte nach Ost- und West-Sibirien so wie auch in die Uralischen Provinzen, und es waren darunter: Gewebe und andre Luxusgegenstände (?), Zucker, Käse, Sandelholz, Indigo, Eingemachte Sachen, Provencer- und andres Olivenöl, Farben, einige Apothekerwaaren, bleierne und zinnerne Gegenstände, Benzoe, Weihrauch u. a.

IV. Von Asiatischen und Sibirischen Waaren kamen nach Irbit
für 8577694 S. R.

Sie wurden nach dem Europäischen Russland, besonders aber in die Umgegend des Urals abgesetzt und es waren darunter am bemerkenswerthesten aus Sibirien selbst: Pelzwerk, Honig, Wachs, Sibirische Pferde;

aus China durch Sibirien: Thee, Seide, seidene Gewebe, rohes und verarbeitetes Silber, Kleider, künstliche Blumen und Farben;

aus Bucharien: Kleider und andere Gegenstände aus Baumwollengarn, Lammfelle, Kameelhaar und daraus bereitete Gegenstände, so wie Decken und Filze aus Schaafwolle und aus Pferde- und Rindshaaren.

Auf die Frage nach dem gegenseitigen Verhältniss der hier unterschiedenen Waarenarten auf dem Irbiter Jahrmarkt, haben wir also ein sehr entschiedenes Vorherrschen der Russischen Fabrikprodukte hervorzuheben, und was den von dort stattfindenden Absatz der Waaren betrifft, so zeigt sich Sibirien als bedeutendster Consument für alle Gegenstände, die überhaupt nach Irbit gebracht werden.

Versucht man demnächst die relative Wichtigkeit der einzelnen zu Markt gebrachten Produkte, d. h. den Geldwerth derselben genau zu bestimmen, so trifft man auf manche Hindernisse welche die Abschätzung des Werthes der einzelnen

Waaren sowohl im Allgemeinen, als auch in den verschiedenen Stadien der jedesmaligen Geschäftszeit, beträchtlich erschweren. Es scheint daher zweckmäfsig, den Schein einer nicht begründeten Genauigkeit aufzugeben, indem wir die (bei dem Zollamt) deklarirten Werthe nicht vollständig mittheilen, sondern vielmehr Durchschnitts- und Nährungswerthe welche sich ihnen anschliefsen.

Es folgen somit hier die Verzeichnisse von Waaren für welche der Werth einer jeden betrug

1) zwischen 1000 und 10000 S. R.

Wohlriechende Oele, andere Parfümerien, Pomaden, Erfordernisse zum Rauchen und Schnupfen, Naphtha, Terpentinöl, Leim, Wachs, Honig, Baumöl, Leinöl, Butter, Ziegenwolle, Schafwolle, Daunen und Federn, Seife, Kinderspielzeug, Filzdecken, Bauernpferde, Gegenstände aus Bast.

2) zwischen 10000 und 100000 S. R.

Pferde aus Gestüten oder aus den Sibirischen Steppen, Kameelhaar und Fabrikate aus demselben, Lammfelle, Asiatische Baumwollenzeuge, Asiatische Seidenzeuge, Chinesische Silberwaaren, Chinesisches Porzelan und künstliche Blumen, Benzoe, Zinn, Blei, Provenceröl, Sandelholz, Café, Schweinsborsten, ausgelassener Talg, Möbel, Wagen und Koffer, Holzgefäfse, Talglichte, Stearin- und Wachs-Licht, Heiligen- und andere Bilder, Bücher, Landkarten und Kupferstiche, Musikalische Instrumente, Polnisches Silber, Inländische Erfordernisse zum Tabackrauchen, gemeinen Inländischen Blatt-Taback, Modewaaren, Hüte und Uniformstücke, leinene und hanfene Fabrikate, Spitzen und feine Gewebe.

3) zwischen 100000 und 500000 S. R.

Schreibpapier, verschiedene Uhren, Kupfer und kupferne Waaren, Eisen und eiserne Waaren, Galanteriewaaren, optische und chirurgische Instrumente, Früchte, Eingemachtes und ähnliche Esswaaren, Droguerie- und Apothekerwaren (aus Russland), unverarbeitetes Leder, ausländische Seidenwaaren, desgleichen wollene und baumwollene Waaren, Indigo, Rum und andere ausländische Getränke.

4) von 500000 bis zu 1000000 S. R.

Gegenstände von Porzelan- Fayence- Glas- und Spiegelglas *), Safian- und andere Leder-Waaren, Gold- und Silber-Waaren.

5) von 1000000 bis zu 4000000 S. R. und noch etwas mehr.

Thee, Zucker, Pelzwerk, Russische Manufakturwaaren wie seidene, wollene und baumwollene Gewebe u. dergl., Weine und Branntweine. —

Dieselben Verhältnisse gelten auch sehr nahe für den Verkauf derselben Waarenklassen, denn es wurden z. B. im Jahre 1848 sowohl durchschnittlich als auch von den meisten derselben $\frac{6}{7}$ des Eingeführten verkauft. Ausgenommen waren vorzüglich der Zucker, welcher vollständig abgesetzt wurde und das Pelzwerk das in jenem Jahre weniger begehrt war als gewöhnlich.

Auch dieser Theil unsrer etwas trocknen Zusammenstellung beweist also dafs Russische Manufacturwaaren, Thee, Pelzwerk, Zucker und Weine die erste Stelle in dem Irbiter Handel einnehmen.

Ihrer Wichtigkeit nach sind die zweiten, die ausländischen Manufacturwaaren, die Lederwaaren, die Metallwaaren und die Galanteriewaaren. Alle übrigen Gegenstände spielen nur eine untergeordnete Rolle auf dem Irbiter Markte. Es sind mithin Luxus-Gegenstände die denselben vorzugsweise erhalten und zwar mit Sibirischen Capitalien eingekaufte. In früheren Zeiten war es grade entgegengesetzt, indem der Irbiter Handel den Sibiriern Europäischen Gelder für die von ihnen gelieferten Pelzwaaren zuführte. Die Aenderung dieses Verhältnisses ist eine sehr nahe liegende Folge der Goldgewinnung, die ungeheure Capitalien nach Sibirien führt und deren Verwendung nach Anforderungen des steigenden Luxus veranlasst.

---

*) Im Russischen sind die Namen dieser Produkte sogar durch Kommata getrennt, so dafs man zu schliefsen hätte dafs von jedem derselben für 500000 bis 1000000 S. R. nach Irbit käme!! D. Uebers.

Wir wollen nun einige im Jahre 1848 gemachte Bemerkungen über die einzelnen Waaren und über die Art ihres Verkaufes mittheilen:

Der Thee war etwas theurer als im nächst vorhergehenden Jahre. Die verschiedenen Arten von Blumenthee wurden zu 120 S. R. die halbe Pferdladung (mjesto) von 80 Russischen Pfunden und die schwarzen und gemischten Sorten nicht weniger als 110 bis 115 S. R. die halbe Pferdeladung verkauft. — Diese Preiserhöhungen erfolgten wegen langsamer Auseinandersetzung mit den Chinesen in Kjachta. Es wurden übrigens wie gewöhnlich der Blumenthee ins Innere des Europäischen Russlands, und die nächst niederen Sorten vorzugsweise in das Permische, das Orenburger und das Tobolsker Gouvern. gebracht Der sogenannte Ziegelthee wurde gänzlich für Astrachan aufgekauft (zu 35 S. R. für die halbe Ladung) und dahin abgesandt.

Unter dem allgemeinen Namen Rauchwerk (Ruchljadj) werden hier alle verarbeitete und unverarbeitete Felle von Pelzthieren verstanden; unter Fellen (mjechi) aber nur verarbeitete derselben Art. In dem mehrgenannten Jahre (1848) ging der Rauchwerkhandel schlecht, so daſs er den schlechtesten Theil des Marktverkehrs ausmachte. Von verarbeiteten Fellen wurden nur für 50000 S. R. verkauft und das übrige Pelzwerk, d. h. die unverarbeiteten Zobel-, Fuchs-, Eichhorn-, Marder-, Polarfuchs- und anderen Felle, fanden noch langsamern Absatz. Der Grund davon lag in den hohen Einkaufspreisen, die man in Sibirien bewilligt hatte und von diesen wiederum in dem ausserordentlich vortheilhaften Pelzhandel der zu Nijnei-Nowgorod im Jahre 1847 statt fand. Von diesem hatten die Sibirischen Jäger gehört und hielten ihre Waaren zurück bis daſs die Sibirischen Kaufleute, in der Hoffnung auf Wiederholung eines so vortheilhaften Absatzes, ihnen ungewöhnliche Preise bewilligten.

Der Zuckerhandel war äusserst günstig. Die in 3000 Fässern bestehende gesammte Zufuhr wurde gleich zu Anfang des Marktes aus erster Hand verkauft; so daſs gegen Ende

des Marktes viele Verkäufe aus zweiter und sogar aus dritter Hand vorkamen. Die Preise waren daher nicht blofs im allgemeinen höher als in früheren Jahren, sondern auch beträchtlich verschieden während der Marktzeit. Man kaufte anfangs das Pud Zucker für 12 S. R. während gegen das Ende 14 S. R. und sogar noch mehr für dasselbe gefordert wurden. Diese Preise waren jedoch keineswegs hoch im Vergleich mit den Petersburgern, die zu Ende des Jahres sogar höher als auf 12 S. R. für das Pud stiegen und es kam daher dafs man im Tobolsker und Jeniseisker Gouvernement, selbst mit Einschluss der Transportkosten, den Zucker nicht um vieles theurer als in Petersburg bezahlte. Der bedeutendste Absatz von diesem Artikel erfolgte in die Sibirischen Gouvernements, ein mittelmäfsiger in die Umgegend des Ural, und ein äusserst geringer (von nicht über 100 Pud) nach Bucharien. Die Kaufleute Pljeschanow, Medwiedkow, Krasilnikow, Sjedeljnikow u. a. betheiligten sich am meisten bei dem Irbiter Zuckerhandel des genannten Jahres.

Russische Manufakturwaaren bildeten 1848 so wie gewöhnlich den Hauptgegenstand des Verkehres. Ihre Beschaffenheit ist allgemein bekannt. Im Europäischen Russland ertragen sie nicht die Concurrenz mit gleichartigen ausländischen Produkten, und da sie deshalb durchweg nach Sibirien vertrieben werden, so haben sich die dortigen und die Asiatischen Consumenten gewöhnt, sie für genügend zu erklären. In dieser Beziehung war namentlich der Handel mit Tuchen von mittlerer Güte bemerkenswerth, demnächst der mit seidnen, halbseidnen und baumwollnen Stoffen, welchen die Moskauer Kaufleute Tschijow, Remesow und Maus repräsentirten, so wie auch der Rigaer Lütsch & Comp. Die von Malyzow und Ratschkin eingeführten Fayençe und Glasgeschirre wurden fast vollständig nach dem östlichen Sibirien verkauft, wo man dergleichen in Menge bedurfte. Ein von Ljalin eröffnetes Gewölbe mit Kupfer- (oder Messing-) und Stahlwaaren war stets mit Besuchern gefüllt. Der Glanz desselben der durch eine ungeheure Menge von Kron-

leuchtern und Hängelampen erhöht war, lockte die ärmere Bevölkerung und besonders die Asiatischen Gäste. Ebenso schnell wurden auch die Galanteriewaaren und die übrigen Artikel der Moskauer Kaufleute Koinilow und Sirotinin und der Kasaner Urjemin, Antonow und Koroljkow abgesetzt.

Die Uhrmacherarbeiten des Kaufmanns Focht aus Tawastohus zeichneten sich weder durch ihre Güte aus, noch durch Schnelligkeit des Absatzes, und ebenso war der Irbiter Jahrmarkt auch an Wagen und Möbeln ziemlich arm. Ausländische Wagen gab es daselbst in diesem Jahre durchaus nicht und bisher auch noch nie, und man findet anstatt ihrer nur eine geringe Zahl von schlechtem Bauwerk welches gewisse Meister zu Jekatrinburg und bei den Uralischen Hütten in ihren Häusern anfertigen.

Genähte Lederwaaren welche theils aus Kasan, theils aus Kungur, einer Kreisstadt des Permschen Gouvernements, nach Irbit geliefert werden, spielten hier dieselbe Rolle wie die ähnlichen die die Bewohner des Dorfes Kimry nach Nijnei-Nowgorod liefern. Der Handel mit denselben war äusserst belebt.

Unter den bedeutungsvollsten Gegenständen des in Rede stehenden Handels sind endlich die Weine zu nennen. Es ist bekannt dafs Nijnei-Nowgorod eine ungeheuere Quantität des sogenannten Kisljarer Tschichir*) zu 1 Rubel für das Wedro verkauft und von dort nach Moskau und Jaroslaw „zur Anfertigung Französischer und Spanischer Weine" versandt wird. Dergleichen Französische und Spanische Gewächse, mit ungewöhnlich bunten Etiketten, mit ächtem Verschlusse aus Zinnfolie und sogar mit goldnen Stempeln auf den Flaschen, erscheinen nun auf dem Irbiter Markte. Andererseits wird daselbst auch der Nachfrage nach den moussirenden Vorzügen des in Sibirien so genannten Klik, mit

---

* Nach Irbit kommen davon nicht weniger als 50000 Wedra.
D. Verf.

Grusischen, Donischen und Krymschen Erzeugnissen genügt. Dergleichen Weine werden unter dem Namen und mit den stets ächten Stemen der Wittwe Cliquot bis auf den letzten Tropfen nach *S*ibirien versandt oder auf dem Jahrmarkt getrunken. Ohne weitere Raisonnements über diesen Handelszweig sagen wir unsern Lesern nur 1) dafs 1848 von solchen Weinen für mehr als 2000000 Silb. Rub. verkauft und 2) dafs für eine Flasche Klik am Orte selbst, d. h. in Irbit nicht weniger als 5 S. und in *S*ibirien 5 bis 7 und sogar 8 R. S. gezahlt wurde. Man kann hiernach die Beschaffenheit und die Vortheile des hiesigen Weinhandels beurtheilen!

Zu den Gegenständen zweiten Ranges gehörten auf dem Irbiter Markt im Jahre 1848 (wie schon gesagt) die ausländischen Manufakturprodukte, einige Asiatische Waaren und lederne Gegenstände. Unter den ersteren, deren Güte allgemein bekannt ist, waren vorzüglich Galanterie- und Modewaaren, ein Theil der Drogueriewaaren u. m. a. Zu den Asiatischen Produkten gehörten ausser Thee vorzüglich Seidenzeuge und namentlich Kanaus (sic!), Fansa und Mowa; demnächst aber auch Teppiche, Farben, künstliche Blumen (von seltsamer Beschaffenheit) Porzelan in geringer Menge, Filze und andere Produkte aus Kameelhaar und anderen Wollen.

Ungenähte Lederwaaren kamen aus Kasan, Kungur und Tjumen und wurden aufs beste verkauft. Von schwarzen Ledern liefert Kungur preiswürdigeres als Kasan, wegen der Wohlfeilheit des dazu nöthigen Gärbematerials an ersterem Orte. Als Sohlleder wird aber das Kasaner vorgezogen. Das Tjumener Erzeugniss ist geringer als beide eben genannten und wird daher auch um zehn Prozent niedriger als das von Kungur bezahlt.

Von der dritten oder niedrigsten Abtheilung der Irbiter Waaren sind erwähnenswerth:

Der Talg, von dem auf diesem Markte in gewöhnlichen Jahren für 400000 S. R. verkauft wird. 1848 wurde jedoch davon nur für 300000 S. R. eingeführt. Dieses ungewöhnliche Verhältniss erklärte sich durch ein Steigen der Preise

in Petersburg in Folge deren im vorhergehenden Herbste fast aller im Permschen Gouvernement vorhandene Talg aufgekauft und darauf nun die geringen Rückstände nach Irbit gebracht wurden.

Der Handel mit Uralischen Metallen und namentlich mit Eisen und Kupfer, betraf vorzüglich daraus geschmiedete Gegenstände und nur wenig Bleche oder Bänder; auch ist im Allgemeinen dieser Theil des Marktverkehrs von geringer Bedeutung und so, dass 1848 im Ganzen nur 200000 Pud Metallwaren abgesetzt wurden.

Der eigentlich nicht zum Groſshandel gehörige, und in die Schätzung des Marktverkehres nicht mit aufgenommene Verkauf von Lebensmitteln, wie Salz, Brod, Fische, Caviar, Fleisch, Wildprett, Geflügel u. dergl. ist doch keineswegs unbeträchtlich, denn er belief sich im Jahre 1848 auf mehr als 2000000 S. R.

Einige andere Artikel sind dagegen nicht sowohl ihrem Werthe nach, als durch die ausserordentliche Gröſse des Raumes bemerkenswerth den sie zu Irbit einnehmen. So namentlich die Koffer, Präsentirteller von Eisenblech und der Lindenbast nebst den aus denselben geflochtenen Matten. Die lakirten Präsentirteller sind ein Produkt der Hüttenwerke von Nijnei-Tagilsk im Permschen Gouvernement *). Eine ungeheure Anzahl derselben wird nach Irbit gebracht und sie spielen auch auf dem Nijnei-Nowgoroder Markte eine bedeutende Rolle. Mit Blech beschlagene Koffer von verschiedenen Dimensionen und Farben, werden aus dem Newjansker Werke hierhergebracht **). Sie gehen vorzüglich nach Bucharien, Persien und zu den nomadischen Kirgisen. Auch von ihnen kommt jährlich eine

*) An der Ostseite des Ural bei 57° 54′ 36″ Breite
57° 32′ 50″ O. v. Par.
828 Par. F. über dem Meere.
Vergl. über diesen Ort und die oben genannte Fabrikation Erman's Reise um die Erde Abthl. I. Bd. I. S. 122; Abthl. II. Bd. I. S. 259, 364 u. f. Anm. d. Uebers.

**) Vergl. a. a. O. Abthl. I. S. 125. Anm. d. Uebers.

ungeheure Menge nach Nijnei-Nowgorod, wo sie mit den Koffern von Lyskowo *) wetteifern. Diese letzteren übertreffen die Newjansker Koffer an Wohlfeilheit, bleiben aber an Zierlichkeit und Festigkeit beträchtlich hinter denselben zurück. — Von Bastwaaren welche, wie gesagt, einen beträchtlichen Raum auf dem Irbiter Marktplatze einnehmen, wird daselbst dennoch nur für 4000 S. R. verkauft. Sie kommen von Turinsk und Tagilsk. Eine viel gröfsere Menge derselben wird aber nach Tjumen geführt. — Als ein lokales Erzeugniss sind auch noch die Tjumemer Teppiche erwähnenswerth, obgleich sie im Uebrigen nicht eben werthvoll zu nennen sind.

Frägt man näher nach der Art und Weise, wie zu Irbit für die verschiedenartigsten Bedürfnisse eines ungeheuren Landstriches jedesmal auf die Dauer eines ganzen Jahres gesorgt wird, so ist zunächst jede Vorstellung von einem ordnungsmässigen kaufmännischen Geschäfte, selbst in Bezug auf die bedeutendsten Händler jenes Platzes zu entfernen. Es werden vielmehr nirgends anders so wie an demselben, die Geschäfte mit rückhaltslosesten Zutrauen, mit äusserster Schnelligkeit und mit einer Sorglosigkeit abgemacht, die nur für denjenigen verständlich ist der auch in anderen Beziehungen die eigenthümliche Weitherzigkeit des Russischen Volkscharakters (schirokuju russkuju naturu) kennen gelernt hat. Man sieht hier den ungeheueren Umsatz fast durch sich selbst und ohne äusseres Dazuthun vollzogen und dennoch blüht der Handel, Banquerotte sind gradezu unerhört und die Bedeutung der Messe steigt mit jedem Jahre. — Wir wollen unsere Schilderung dieser Verhältnisse mit einiger Ordnung vollziehen.

Irbit eines der östlichsten Städtchen des Permschen Gouvernements, liegt längs der Ufer des kleinen mit ihm gleichnamigen Flüsschen, welches sich in die Niza ergiefst. Von

---

*) Lyskowo ist eine Besitzung des sogenannten Grusischen Fürsten in dem Gouvernement und dem Kreise von Nijnei-Nowgorod.
Anm. d. Verf.

schiffbaren Flüssen ist es beträchtlich entfernt, namentlich aber um 50 Werst von der Tura, dem nächsten derselben — und es wird somit für den Empfang und die Absendung von Waaren durch keinerlei Wassertransport begünstigt. So konnte denn auch die Auswahl dieses Ortes zur Abhaltung einer grofsartigen Messe nicht anders erfolgen als: 1) durch einen Zufall aus dem allmählig eine Gewohnheit entsprang; und sodann 2) durch die Nothwendigkeit dafs der Waaren-Austausch zwischen Sibirien und dem Europäischen Russland an einem Punkte erfolge der, wie Irbit, recht an der Gränze dieser beiden Länder liege. Gleichzeitig mit dieser Wahl entstand auch als dritte Bedingung für die Möglichkeit des in Rede stehenden Marktes dessen Verlegung in den Winter, als der einzigen Jahreszeit, in der die Zufuhr und der weitere Transport der Waaren durch die Schlittenbahn ermöglicht wird. Die Abhaltung des Irbiter Marktes in der jetzt üblichen Jahreszeit begünstigt ausserdem dessen Beziehung zu der Nijnei-Nowgoroder Messe, welche ganz im Gegensatz auf die Schifffahrt basirt und daher nothwendig an ihren jetzt üblichen Termin gebunden ist. — Manche Eigenthümlichkeiten welche die in Rede stehende Messe als ein Wintermarkt an sich trägt, sind demnach auf eine nothwendige Weise mit ihr verbunden. Im übrigen unterscheidet sie sich von mehreren andern Russischen Märkten durch das Uebergewicht des Grofshandels über den Kramhandel. Eben dadurch entstehen zwischen ihr und der Nijnei-Nowgoroder Messe manche Verbindungen und Uebereinstimmungen. So werden z. B. in Irbit viele Waaren aus Sibirien mit der Bedingung gekauft, sie zur Marktzeit nach Nijnei-Nowgorod zu bringen und sie gerathen dann, damit eine nochmalige Verpackung vermieden werde, Ballen-, Fuhren- oder Pferdeladungenweise in eine zweite Hand. Gewisse aus Russland eingeführte Gegenstände, zu deren Uebernahme die Sibirischen Händler ihre Agenten nach Irbit schicken, wie z. B. die Colonial- und Manufakturwaaren, kommen direkt von der Nijnei-Nowgoroder Messe. Diese Art von Verbindung beider Märkte ist jedoch minder bedeutungsvoll als

der Umstand, dafs ein grofser Theil des dortigen Handels auf der Verschiedenheit der Preise begründet ist, die man an beiden Plätzen für einerlei Produkt bewilligt. Da es nun ausserdem zu grofsem Theil dieselben Personen sind welche beide besuchen, so werden viele Geschäfte, durch Uebertragung der Zahlungen der Lieferungen und anderweitiger Leistungen, von dem Termine des einen Marktes auf den nächstfolgenden des anderen, abgemacht.

Da der ungeheure Zusammenfluss der Waaren zu Nijnei-Nowgorod erst im Juli und August erfolgt, so kann auch der Thee, den man im Februar in Irbit gekauft hat, noch zu rechter Zeit daselbst eintreffen. Zu Anfang des Februar (nach altem Style) regt sich plötzlich in dem zu beiden Seiten an den Ural gränzenden Provinzen eine ganz ungewöhnliche Thätigkeit. Man sieht bei Irbit unzählige Schlitten von allen Seiten her, hinter den Schneewällen der ausgefahrenen Wege, auftauchen. Die kleine Stadt gewinnt ein grofsartiges, festliches Ansehn und anstatt ihrer gewöhnlichen 2000 Bewohner, eine Bevölkerung von gegen 67000 Menschen. Von der einen Seite strömen in dieselbe Vorräthe von Weinen, Zucker und Kleidungsstoffe für viele Millionen — von der anderen aber unabsehbare Caravanen welche Felle, Thee und Pelze bringen. Von der einen Seite versammeln sich an diesem Orte viele Leute mit Waaren und voll Hoffnungen, um Geld zu holen; von der anderen eben so viele voll Hoffnungen und mit Geldern, um Waaren zu erhalten. Viele kommen auch ohne Geld und ohne Waaren, nur mit Hoffnungen hinlänglich ausgestattet. Sie entnehmen Waaren auf ihr Wort, verkaufen sie zur Stelle im Kleinen, aber mit Gewinn; genügen dann dem bewilligten Credite (der hier im Allgemeinen von ungewöhnlichem Umfang ist) und verlassen den Markt mit dem Reingewinn welchen sie ihrer erfindungsreichen Unternehmungslust verdanken. Kaufleute, Hüttenbesitzer, Goldwäscher, Syrjanen, Taschkenter, Kirgisen spekuliren und verdienen um die Wette und nirgends sieht man ein müfsiges Gesicht, wie etwa von einem Besucher, der sich mit dem blofsen Anblick

der bunten Bewegung begnügen wollte. Der Armjak oder Jergak *) und der lange Ueberrock, der dem Russischen Kaufmann eigenthümlich und mit einem hellgelben Fuchspelze unzertrennlich verbunden ist, mischen sich mit den Trachten des Sibirischen Volkes und der entlegenen Asiatischen Stämme, und überwiegen über dieselben.

Noch hat man übrigens die Flagge auf dem Thurme des Kaufhofes nicht entfaltet und mithin den Markt noch nicht begonnen. Das gesammte Gewühl rührt vielmehr nur noch von dem Unterbringen der Leute, Waaren und Pferde, in den Häusern, Magazinen, Verschlägen und umzäumten Plätzen die den Kaufhof umgeben, d. h. ein grofses steinernes Bauwerk, dessen vier Facaden noch mehrere unter besonderen Bedachungen gelegene Buden-Viertel umschliefsen.

Die Magazine in dem Kaufhof, die Buden in den Häusern der bleibenden Bevölkerung und unzählige freistehende Buden (Balagany), waren schon seit dem vorigen Jahre gemiethet, aber dies alles fand sich bei weitem nicht hinreichend. In den Strafsen die sich aus Reihen von Reise- und Lastschlitten und von Telegen mit aufgehobenen Zugstangen gebildet hatten, entstanden nun ungeheure Haufen von denjenigen Waaren, denen die Witterung nicht schaden konnte und ein lärmendes und buntes Gewirre der dabei beschäftigten Menschen. Diese betriebsame Versammlung wurde immer dichter gedrängt, durch den Zuzug der täglich vor Sonnenaufgang begann und bis in die Nachtstunden dauerte.

Dennoch ist der Markt noch immer nicht eröffnet, es erfolgten nur Abschlüsse über Käufe und Verkaufe im Grofsen. Ueber den Ausfall des Grofs-Handels wird hinter Champagnerkisten entschieden, während man noch auf den offiziellen Anfang der Messe wartet und sich die im März eintretende Unzuverlässigkeit der Schlittenbahn beschreiben lässt.

So kommt denn auch endlich der 15. Februar und die

*) Ein Tatarisches Oberkleid aus behaartem Pferdefell.
Anm. d. Uebers.

Entfaltung der Flagge, auf welche die Beendigung aller wichtigeren Geschäfte mit reissender Schnelligkeit folgt. In wenigen Tagen werden die meisten Waaren ausgeboten, gekauft, von neuem auf Schlitten verladen und abgefertigt, theils nach dem fernsten Sibirischen Osten, theils in die innern Russischen Provinzen. Das Hauptinteresse für den Jahrmarkt ist geschwunden, er behält fast nur als Denkmal noch eine Bedeutung. Die Bewegung und zwar eine noch weit sichtbarere als bisher, bezieht sich nur noch auf den Kleinhandel und auf die Waaren von zweitem Range.

Für die Koryphäen des Marktes beginnt dagegen nun die Periode des Genusses an den neu erworbenen Gütern. Der Champagner wird das Wappen, der Wahlspruch und das Erkennungszeichen für die höheren Schichten der Anwesenden.

Das Theater der Truppe des Herrn Sokolow (einer der besten Privatgesellschaften in Russland) die schon seit mehreren Jahren aus Jekatrinbung hierher kommt, die Wirthshäuser, die gymnastischen Schauplätze, sind zum Erdrücken gefüllt und Wein, Gold und Leben strömen mafslos nach allen Seiten.

Im Jahre 1848 erfolgten alle Bezahlungen und anderweitigen Geschäfte auf dem Irbiter Markte sowohl schnell als auch in jeder Beziehung befriedigend. Die Hülfe der Jekatrinburger Abtheilung der Handelsbank bewährte sich als äusserst wohlthätig und ausserdem trugen auch die Besorgnisse der fremden Kaufleute vor der in diesem Jahre ungewöhnlich frühen Verderbniss der Schlittenbahn, zur Beschleunigung der Geschäfte bei. Aus diesem letzteren Grunde verliefsen auch in der That viele Russische Kaufleute den Irbiter Markt gleich nach Eröffnung desselben und nur die Sibirier blieben, obgleich sie ihre Geschäfte längs beendet hatten, bis zum 10. (22.) März. Diese warteten auf Goldsendungen von den Besitzern der Goldwäschen, welche von ihnen in den Herbstmonaten Capitalien bis zur Irbiter Marktzeit entliehen haben. Mit solchen Capitalien werden die Arbeiter befriedigt, die im Herbst von den Waschwerken nach ihren Wohnorten zurückkehren. Im Winter er-

folgt dann eie Ablieferung des Goldes an die Regierung und erst mit den von dieser gezahlten Geldern vermögen die Besitzer ihren Creditoren in Irbit zu genügen.

Nach der Aussage aller Betheiligten hatte der Irbiter Handel im Jahre 1848 eine beispiellose Ausdehnung und Lebendigkeit, ungeachtet des Tjumener Marktes, der seit 1847 an einem so nahe gelegnen Orte und in gleicher Jahreszeit abgehalten wird. Der Tjumener Markt dauert namentlich von Januar 15 bis Februar 15 a. St. Ein grofser Theil der Kaufleute die ihn besucht hatten, waren aber schon vor Beendigung desselben und vor dem offiziellen Anfang des Irbiter Marktes, in Irbit. — Seit 1849 hat man angefangen, einen bereits drei Jahr früher entworfenen Plan zu besserer Vertheilung der einzelnen Buden (Balagany) auf dem Irbiter Marktplatz in Ausführung zu bringen, um dadurch von neuem zur Beförderung einer Messe beizutragen, welche wie schon gesagt unter allen Russischen nur der Nijnei-Nowgoroder nachsteht.

Ueber die Differenz der Entstehung der Steinsalzablagerungen in den Karpathen und in den Salzburger Alpen.

Von

Professor Zeuschner
in Krakau *).

Ueber die Art und Weise der Entstehung der meisten Gebirgsarten der festen Erdrinde wird gegenwärtig wenig gezweifelt, nur ausnahmsweise herrschen noch über einige derselben verschiedene Ansichten. Zu solchen problematischen Gebilden gehören die Steinsalzablagerungen, die bei der jetzigen vulcanischen Richtung der Geologen als Feuerprodukte heilweise angenommen werden; untersucht man aber genauer das Vorkommen des tertiären Steinsalzes am nördlichen Abhange der Karpathen, so findet man, dass dieselben alle Charaktere der wässerigen Absätze an sich tragen und durch die grosse Constanz der auf einander folgenden Schichten ausgezeichnet sind; sie enthalten eingeschlossene Ueberreste von Meeresbewohnern, als: Schaalen von Conchylien und Krebsen, stellenweise Theile von Pflanzen, welche einst an den nahen Ufern wuchsen. Diese Salzablagerungen ziehen sich an den nördlichen Karpathen beiläufig 100 Meilen weit und haben constant dieselben mineralogischen und paläontologischen Charaktere. Diese Ausdehnnng beweist nicht nur dass dieses ein Meeres-Sediment, sondern vielmehr zugleich, dass

---

*) Der Moskauer Naturforschenden Gesellsch. mitgetheilt vom Verfasser.

es kein lokales Phänomen, durch eine grosse Ursache bedingt worden sei.

Die Karpathischen Steinsalzablagerungen stehen zu denen der Salzburger Alpen im Gegensatze. Aehnlich wie die Basalte oder Trachyte treten die letzteren mitten in dem rothen Marmor als wahre Stöcke oder als Spaltenausfüllungen sporadisch auf. Die Salzablagerungen von Pernek stehen mit denen von Hallstatt und Aussee in keinem Zusammenhange; ringsum vom rothen Kalksteine eingeschlossen, enthalten sie Bruchstücke dieser Felsart von verschiedener Grösse, oder mächtige Blöcke bedecken dieselben. Eine Continuität des Salzlagers ist hier nicht zu bemerken.

Die ersten Spuren der tertiären Salzablagerung am nördlichen Abhange der Bieskiden, einem Theile der Karpathen, zeigen sich in der Nähe von Krakau bei Sydzina unweit von Tyniec. Von da zieht sich dieses Sediment continuirlich bis hinter Wieliczka, erscheint weiter gegen Osten in Bochnia und nach einer grösseren Unterbrechung wieder im östlichen Galizien bei Tyrnawa Solna und Dobromil und von da continuirlich bis in die Bukowina hin. Noch mächtiger entwikkelt sich das Steinsalzgebirge am südlichen Abhange der Karpathen in der Marmorosch und in Siebenbürgen.

In Sydzina brechen Salzquellen nur aus grauem Thone, die schon im Mittelalter bekannt waren und im 13. und 14. Jahrhunderte von den Benedictinern in Tynice versotten wurden; dieser Thon lehnt sich theils an den mächtigen Rücken aus Coralrag, den die ehrwürdige Ruine von Tyniec krönt, theils an den Karpathensandstein an.

In dem angränzenden Dorfe Skotniki erscheint statt Thon geschichteter Gyps, den gewöhnlich eine 5 bis 6′ mächtige Schicht von thoniger Dammerde bedeckt. Dieser Gyps ist grau und körnig und horizontal gelagert; an einer Stelle fanden sich faustgrosse Knollen im grauen Thon eingeschlossen.

Eine Stunde weiter gegen Osten liegt die Schwefelgrube von Swoszowice. Viele Spuren tertiärer Felsarten, wie bei Kobierzyn, Borck verbinden dieselbe mit der Gypsablagerung

von Skotniki. An die weissen Koralragfelsen von Kurdwanow lehnen sich die mächtigen Mergelablagerungen mit Schichten des gediegenen Schwefels. Von den fünf bekannten Schwefelflötzen werden zwei obere abgebaut, die drei unteren aber sind bis jetzt nicht angegriffen worden. Es soll ein sechstes oberes vorhanden sein, welches aber wenig bekannt ist. Der Schwefel bildet kein continuirliches Lager, sondern hat einen eigenthümlichen Bau; nämlich das obere Flötz besteht aus hanfgrossen Körnern von derbem Schwefel, die mehr oder weniger dicht an einander angehäuft im Mergel eingesprengt sind. Diese Schicht ist 4 bis 6 Fuss mächtig. Die untere besteht aus plattgedrückten Schwefelkugeln, deren längere Achse 1, höchstens 2 Zoll lang ist. Wenn sich dieselben anhäufen, so verbinden sie sich zu continuirlichen Lagern, die jedoch nicht weit auszuhalten pflegen. Diese beiden oberen Schwefelflötze trennen grosse Lager von Mergel, in denen sich mehr oder weniger angehäufte Schnüre von faserigen Gyps befinden; oberhalb des zweiten Schwefelflötzes aber zeigt sich, gleichsam wie in Nestern, Schwerspath, krystallisirt oder faserig. Die Zahl und Grösse dieser Drusen ist sehr verschieden. Unmittelbar über beiden Schwefelflötzen zeigen sich mehr oder weniger angehäuft die Blätter von Dicotyledonen, und höchst selten Meeresconchylien, wie P. Lillii. Hr. Prof. Unger war so gütig, die Pflanzen zu bestimmen, es finden sich deren 19 verschiedene Species, und unter diesen befinden sich 8, die die Pliocenen-Formation bezeichnen und schon von anderen Orten bekannt sind, wie: Taxites Langsdorfii Alex. Braun. — Myrica deperdita Unger. — Quercus grandidentata Ung. Quercus lignitum Ung. Chloris protogaea p. 113. T. 31, Fig. 5, 6, 7. Quercus furcinervis Ung. Synopsis p. 38. Carpinus macroptera Brogniart, — Alnus parcifofolia Alex. Braun. — Acerites integerrima, Niscänothus polymorphus Alex. Braun. — Juglans deformis Ung. — Juglans bilinica Ung. — Rhus Herthä Ung. — Laurus Swoszowicensis Ung. — Prunus paradisiaca Ung. — Prunus Leiszneri Ung. — Elaioides Fontanesia Ung. — Diospyros brachyse-

pala Ung. — Neritinum dubium Ung. — Apocynophyllum lanceolatum Ung.

Das Schwefelflötz von Swoszowice ist ein localer Absatz, der mit dem 12 Meilen von hier entfernten bei Czarkowy an der Nida im Königreich Polen gelegnen in keiner Verbindung steht und verdankt seinen Ursprung Schwefelwasserstoffquellen, die wahrscheinlich aus dem Karpathensandstein hervorgebrochen sind. Weiter südlich etwa 1½ Stunde in einer Schlucht mitten zwischen dem genannten Sandsteine in Wrzosowice befindet sich ein bauwürdiges Schwefelflötz, wie dies noch jetzt grosse Halden von Gips und Schwefelwasserstoffquellen beweisen.

Das Schwefelflötz von Swoszowice befindet sich nicht in seiner primitiven Lage, die Schichten biegen sich wellenförmig und neigen sich etwas gegen Süden unter einem Winkel von 5 bis 15°. Ueber dem Schwefelflötze erhebt sich ein 300 bis 400 Fuss hoher Rücken, der aus sandigen Gliedern besteht. Auf seiner Höhe bei Rajsko befindet sich eine Bank von Austern mit Pectenschaalen gemengt. Dieses obere sandige Glied zieht sich von dem Rücken der westlichen Spitze Zlota Gora genannt von Rajsko gegen Kossocice und tritt zu Tage an vielen Punkten nördlich von Wieliczka, wie bei Bogucice und Sledzcjowice immer mit denselben grossen Austern (Ostrea ventilabrum) *).

Es ist schwer zu bestimmen, ob das Schwefelflötz von Swoszowice das obere Glied der Salzablagerung bildet, oder keilförmig mitten zwischen der Salzablagerung von Sydzina und Wieliczka eingeschlossen ist. An dem entgegengesetzten östlichen Ende der Kalksteinbrüche Krzemionki, an dem Podgorze angelehnt ist, erscheint bei Prokocim das obere Glied der Salzformation, bestehend aus Gyps-Knollen von verschiedener Grösse, die im grauen Thon eingesenkt sind; der Gyps

*) Es entspricht somit höchst wahrscheinlich dem in Deutschland sogenannten Magdeburger Sande, der auch in Ost-Preussen an der Samländischen Küste vorkommt. E.

ist hier körnig und weiss, nur selten grau und wird bergmännisch gefördert. In diesen Gruben entwickeln sich bituminöse Gasarten, welche einen ganz ähnlichen Geruch zeigen, wie jener, der manchen Punkten der Grube von Wieliczka characteristisch ist. Ganz ähnliche Gypse, wie die von Prokocim bilden die obere Abtheilung des Wieliczkaer Salzflötzes, welches an der ersten Erhebung der Bieskiden angelehnt und aus Sandstein der unteren Abtheilung der Kreideformation zusammengesetzt ist. In dem verlassenen Steinbruche des Berges Garbatki zwischen Babiny und Kossocice sind die Schichten der Karpathensandsteine stark gegen Süden geneigt, und ihre mürben Lager wimmeln von Belemnites bipartitus, seltner finden sich hier B. dilatatus, pistilliformis, Aptychus Didayi *).

Das seit fünf Jahrhunderten durch grossartige unterirdische Baue geöffnete Salzflötz von Wieliczka hat unendlich viel Aufschluss gegeben über das Vorkommen des Karpathischen Steinsalzes. Es unterliegt nicht dem mindesten Zweifel, dass dies ein ausgezeichnetes Meeressediment sei, indem hier gar keine Spuren von vulcanischer Thätigkeit zu finden sind. Das Salzflötz besteht aus zwei gut von einander getrennten Abtheilungen; die obere aus dunkelgrauem Schieferthon, der öfters glänzende Absonderungen hat, die untere aber ist das eigentliche Salzflötz, welches hauptsächlich aus Salzthon besteht, in welchem sich Lager und Klumpen von Steinsalz, geschichteter Anhydryt, Gyps und bunte Mergel aussondern. Schon seit undenklichen Zeiten hat der Wieliczkaer Bergmann drei Salzvarietäten unterschieden, die durch ihre eigenthümlich körnige Zusammensetzung und verschiedne Beimengungen characterisirt sind. In der unteren Abtheilung des Salzflötzes hat sich das Szybikaer Salz in mächtigen Lagern abgesetzt, die öfters zu einander parallel sind und durch Salzthon und dünne Schichten von Anhydrit getrennt werden. Das Szybikaer Salz ist grobkörnig, — hat feine weisse Gypsnadeln und etwas Thon beigemengt. Die mittlere Abtheilung

*) Leonhards Jahrbuch 1843, p. 704, 1844, p. 513.

des Salzflötzes bildet das Spizasalz oder das Anhydrit-Salz; durch seine dunkelgraue Farbe und feinkörnigen Bau unterscheidet es sich auf den ersten Blick von der untern Salzvarietät. Es ist kurzstänglich und hat beigemengte feine Körner von Quarz, Mergel und Anhydrit, niemals Gyps; diese Körner sind im Salze schichtenweise vertheilt.

An einzelnen Punkten enthält das Spizasalz eine unendliche Anzahl verschiedener Schaalen von Mollusken und Foraminiferen. Diese Schaalen gehören gewöhnlich jungen Individuen an, deren lineare Verzierungen sich schön erhalten haben; auch vegetabilische Ueberreste erscheinen hier und da in dieser Salzvarietät, namentlich Zapfen von Coniferen, die an manchen Punkten in der Nähe mächtiger Stämme liegen. In der oberen Abtheilung dieser Salzablagerung finden sich dünne Lager brauner und kohlenschwarzer glänzender Braunkohle. Alle vegetabilischen Ueberreste, die sich im Steinsalze vorfinden, zeichnen sich durch ihren höchst unangenehmen Geruch aus, dessen chemische Eiganschaften noch unerforscht sind; Beudant hat sie mit dem Geruche faulender Aplysien und Holothurien verglichen.

Ueber diesen beiden Salzvarietäten, die flötzartig ausgebreitet und durch Salzthon und Anhydritschichten getrennt sind, erscheint das Grünsalz in mächtigen, meistens länglichen Klumpen. Um von ihrer Grösse einen Begriff zu geben, will ich als Beispiel dieses anführen, dnss, nachdem eine von diesen würfelartigen Salzmassen herausgefördert wurde, die unterirdische Kammer Michatowice genannt, entstand, die einen Raum von 14000 cubische Fuss einnimmt.

Diese drei Salzvarietäten trennen mächtige Lager von Haselgebirge, einem Gemenge von würfelartigen Salzkrystallen, die mehr oder weniger im grauen Salzthone angehäuft sind, hellblauer, derber, gewöhnlich in dünnen Schichten abgesonderter Anhydrit, bunter Schiefermergel (blau und roth) und schwarzgrauer Schieferthon mit vielen spiegelglatten Absonderungen. Die letztgenannte Gebirgsart ist die Lagerstätte unendlich vieler Conchylien, unter denen sich besonders viele

Pectenarten, Nucula compta, striata, Natica millepunctata, Ringicula buccinea auszeichnen, die alle jüngere tertiäre Formen der Subapenninen-Formation sind, und eben deshalb ist es wahrscheinlich, dass dieses Lager so wie das Schwefelflötz von Swoszowice der pliocenen Periode angehört. Mehr als an zwanzig Punkten in sehr verschiedenen Niveaus der Wieliczkaer Solzablagerung finden sich fast dieselben Versteinerungen und zwar sowohl unter dem Szybikaer Salze, wie auch unter dem Spizasalze, was eben ein hinreichender Beweis ist, dass diese Ablagerung sich ruhig aus dem Wasser abgesetzt hatte. Ueber den Grünsalzklumpen ist ein mächtiges Lager von körnig weissem Gyps, der ebenfalls wie in Podgorze aus Kugeln von verschiedener Grösse, die im grauen Thone eingesenkt sind, besteht. Als fremde Beimengungen im Salzthon finden sich an einigen Punkten Schwefelkies, der am häufigsten in feinen Körnern zerstreut ist, und an anderen Punkten wiederum gediegener, derber brauner Schwefel.

Das Wieliczkaer Salzflötz hat seine primitive Lage verloren und ist wellenartig gebogen, man beobachtet eine südliche Neigung an den unendlich vielen neben einander liegenden Anhydritschichten, die alle gegen Süden geneigt sind; und es scheint, als neige sich das Salzflötz unter die Schichten des Karpathensandsteines, die in den ersten Rücken der Bieskiden mit der Salzformation im unmittelbaren Contact stehend auf gleiche Weise einfallen. Allein eine unmittelbare Auflagerung kann nicht bemerkt werden, denn eine mächtige Schicht von Löss, worin sich Elephantenknochen vorfinden, bedeckt sowohl das Salzgebirge, wie auch den Néocomien-Sandstein. Aehnliche Verhältnisse dieser beiden Gebilde sind in Ostgalizien: das Salzgebirge und der Karpathensandstein bei Dobromil, Szumina zeigen gleiches Streichen und Fallen gegen Süden, und eben deswegen ist es wahrscheinlich, dass in Wieliczka die Kreidesandsteine auf dem Salzgebirge überstürzt liegen. Der Durchschnitt von Wieliczka, den Murchison *)

*) The Geology of Russia in Europe T. I.

angibt, beruht nicht auf Beobachtungen. Sowohl in der unmittelbaren Nähe, wie auch mehrere Meilen von Wieliczka findet sich nicht die mindeste Spur einer plutonischen Gebirgsart, noch sind Spalten bemerkbar, aus denen das Salz herausgebrochen wäre. Das Wieliczkaer Salzflötz, an und für sich genommen, ist ein entschiedener Meeresabsatz; es beweisen dies die unendlich vielen Schalen von Mollusken, die sowohl im Thon wie auch im Salze in allen Abtheilungen umherliegen. Die Salzthone und bunten Mergel, die mit dem Salze wechsellagern, sind schiefrig und haben das Aussehen eines gewöhnlichen Absatzes des Wassers; selbst der Anhydrit kann dagegen eine hinreichende Einwendung zulassen. Dieses dichte Mineral bildet ebenfalls schmale Schichten, im grauen Thone und hat die grösste Aehnlichkeit mit Kalksteinen, die mit grauem Thone wechsellagern und vom Wasser abgesetzt sind. Zwar ist es aus chemischem Gesichtspunkte schwer zu erklären, wie aus einem Meerbusen so mächtige, allmälig auf einander folgende Schichten von Salz, Anhydrit und Gyps erfolgten. Eine sehr erhöhte Temperatur konnte bei diesen Sedimenten nicht stattfinden, denn zwischen den Thonschichten sind viele Mollusken eingemengt, die denjenigen in derselben Periode lebenden spezifisch ganz entsprechen, wo eine erhöhte Temperatur nicht stattfand. Um Anhydrit künstlich im Wasser darzustellen, brauchte Johnston einer sehr erhöhten Temperatur, die für organische Wesen unerträglich ist. Die Ursache des Absatzes des wasserfreien schwefelsauren Kalkes musste durch die Anwesenheit des Chlornatriums in der Auflösung bedingt gewesen sein. Dass eine Wechselwirkung zwischen diesen beiden Körpern stattfindet, ist gar nicht zu läugnen, was eine sich constant wiederholende Beobachtung bestätigt. Das sowohl in Lager getrennte, wie auch in Klumpen erscheinende Steinsalz ist stets mit einer Art von Saalband des Anhydrits, $^1/_2$ Zoll dick vom Salzthon getrennt. Oefters ist dasselbe selbst am Haselgebirge zu beobachten.

Viel einfacher ist der Bau des Salzflötzes von Bochnia, obgleich im Allgemeinen dem von Wieliczka vollkommen ähn-

lich. Eine Salzabänderung erscheint hier, die mineralogisch dem Szybikaer Salze entspricht, deren Lager 10 bis 30 Fuss dick sind, sich mannigfaltig gabeln und von einander durch Salzthon, Haselgebirge und schmale Schichten des hellblauen derben Anhydrits getrennt werden. Der Anhydrit in Bochnia ist gewöhnlich gekrösartig gewunden. Das Bochniaer Steinsalz ist grobkörnig, grau, öfters ganz weiss und enthält sehr selten organische Ueberreste, wie Zähne von Carcharias megalodon, tannenartige Zapfen und Nüsse, dann Braunkohle mit dem bekannten unangenehmen Geruch, der die von Wieliczka so sehr auszeichnet. Das eigentliche Salzgebirge bedeckt schwarzgrauer Schieferthon, in dem sich als untergeordnetes Lager grobkörniger Sandstein mit hellblauem straligen Cölestin aussondert. Darauf folgen Schieferthone, die eckige Bruchstücke vom Fucoiden-Sandsteine mit Abdrücken von Nautilus Requienianus und Ammoniten enthalten. Das Bochniaer Salzflötz befindet sich ebenfalls nicht in seiner primitiven Lage, und ist stark aufgerichtet; in den oberen Abtheilungen fallen die Salzlager unter einem Winkel von 80° gegen Süden, und in der unteren Abtheilung, wo der tiefste Bergbau getrieben wird, erscheint das Salzflötz wie gebrochen und neigt sich nur unter einem Winkel, der sehr gering ist, ebenfalls nach Süden. In was für einem Verhältnisse das Salzlager zu dem Karpathensandsteine, welcher sich gegen Süden entwickelt, steht, kann nicht ermittelt werden, weil dasselbe von einer mächtigen Lehmschicht eingeschlossen wird.

Die vollkommene mineralogische Aehnlichkeit der Salzflötze von Wieliczka und Bochnia beweist, dass dieselben gleichzeitige Sedimente seien. Dieselbe Aehnlichkeit findet statt zwischen den anderen Salzablagerungen der Karpathen, die weiter gegen Osten aufgeschlossen sind, und die Lill beschrieben hat. Bei Kaczyka in der Bukowina finden sich nach Lill zwei Salzvarietäten, wovon die eine dem Grünsalze, die andere aber dem Szybikaer Salze von Wieliczka entspricht; und bei Sugatak in Siebenbürgen auf dem südlichen Abhange der Karpathen findet sich bloss das Szybikaer Salz.

Die mineralogische Aehnlichkeit dieser Salzablagerungen sogar in ihren feinsten Charakteren gibt einen entschiedenen Beweis, dass alle genannte Salzablagerungen gleichzeitig und unter gleichen Bedingungen abgesetzt sind.

Aber auch die mächtigen Salzablagerungen von Italien, wie die von Volterra im Toscanischen, die Salina de Langre in Calabrien sind aller Wahrscheinlichkeit nach mit denen der Karpathen gleichzeitige Sedimente. Die Ansicht dass die Karpathischen Salze aus Spalten hervorbrachen, ist durch eine unmittelbare Beobachtung nicht bewiesen, allein alles leitet darauf hin, das in diesem fast letzten Absatze der Erde aus dem primitiven Meere sehr viel Salz aufgelöst war, aus welcher Auflösung die mächtigsten und ausgedehntesten Ablagerungen des Salzes sich niederschlugen.

Die Salzablagerungen in den Salzburger Alpen haben einen ganz verschiednen Charakter an sich; es sind dies keine ausgebreitete Massen, sondern sie erscheinen hier und da in tiefen Thälern den Thalsohlen entlang, wo sie die Spalten des petrefactenreichen, aber dennoch problematischen rothen und weissen Marmors ausfüllen; oder sie erscheinen am Fusse hoher Alpen, die grösstentheils aus diesem spröden Gesteine bestehen. Die alpinen Salzablagerungen haben das Eigenthümliche, dass sie sporadisch hervortreten; nichts Continuirliches ist da wahrzunehmen, was darauf hinweist, dass es Schlammausbrüche sind, die aus Mergelthon, Chlornatrium und Anhydrit bestanden. Bei Pernek unweit Ischel füllen die Salze in der Thalsohle eine lange Spalte aus; auf der Hochebene von Dürrenberg bei Hallein erscheinen sie mehr ausgebreitet; so wie auch am Fusse der mächtigen Alpen bei Hallstatt und Aussee. Diese einzelnen Punkte kann man auf der geologischen Karte von Morlott vortrefflich beobachten, sie bilden 2 Gruppen, die beiläufig 10 Meilen von einander entfernt liegen: zur östlichen Gruppe gehören die von Pernek, Hallstatt, Aussee, zur westlichen die von Hallein und Bechtesgaden. Die einzelnen Salzausbrüche sind ziemlich nahe an einander gelegen, indem sie 2 bis 3 Meilen von einander entfernt sind;

erscheinen auf eine ähnliche Art, wie die Basalt-Durchbrüche in der Gegend von Göttingen, wo sie zwischen buntem Sandsteine, Muschelkalk und Keuper hervortreten und finden sich eben so gut in den Thälern, wie auf den langgezogenen Rükken. Aber die Salzablagerung im Salzburgischen darf man nicht als erstarrte feuerflüssige Menge betrachten, denn untersucht man sie genauer, so zeigt sie mit den Karpathischen Salzsedimenten eine gewisse Aehnlichkeit, namentlich mit jenen von Wieliczka und Bochnia, was eben auf einen wässerigen Absatz derselben hindeutet.

In Hallein ist das Haselgebirge dem von Wieliczka und Bochnia ganz ähnlich; die Salzmassen von Hallstatt und Aussee haben zarte parallellaufende Thonstreifen, die kaum 6 bis 9 Zoll von einander entfernt sind und die der Salzmasse ein sedimentäres Aussehen geben, ganz als wären sie aus einer Salzauflösung entstanden, der Thon beigemengt war. An einzelnen Punkten in Hallstadt finden sich eben so wie in Wieliczka Lager von Knistersalz, einer besondern grobkörnigen Salzvarietät, die zwischen den Blätterdurchgängen comprimirten Kohlenwasserstoff enthält. Wenn wir diese Parallele weiter verfolgen, so zeigt es sich, dass der begleitende Anhydrit von Wieliczka und Bochnia von dem Salzburgischen verschieden erscheint; in den Karpathischen Localitäten bildet dieser Anhydrit deutliche Schichten im dichten Zustande, und in den Alpen sind es Massen, die neben dem Salzthone erscheinen und eine krystallinisch körnige Structur haben. Obgleich die Salzburger Gruben sehr alt sind und schon von vielen Geognosten besucht waren, so sind dennoch niemals thierische oder vegetabilische Ueberreste darin gefunden worden, ein Beweis, dass dies keine Meeres- oder Süsswassersedimente sind. Nicht weniger wird diese Ansicht durch die vielen Kalksteinbruchstücke bestätigt, die von dem angränzenden rothen Kalksteine abstammen und die in ihrer äusseren und inneren Structur nicht im mindesten verändert sind. — Oefters liegen über dem Salzgebirge Felsen vom rothen Kalksteine, wie bei Dürrenberg, was ebenfalls darauf hinweist, dass

die Salzthone aus dem Inneren hervorgebrochen sind. Die Salzthone und die rothen Kalksteine sind ganz von einander verschiedene Bildungen, die nur in Contact stehen, aber jede für sich unabhängig ausgebildet waren.

Das sporadische Hervortreten des Salzgebirges im Salzburgischen, das als Spalten oder als stockartige Ausfüllungen erscheint, die parallelen Thonstreifen im Steinsalze, die vielen eingeschlossenen Bruchstücke von Kalkstein, der Mangel an Petrefacten beweisen, dass dies als ein wässriger Brei aus dem Innern der Erde hervorbrach.

Ganz verschieden ist der Charakter der Karpathischen Salzablagerungen, sie bilden ausgedehnte Niederlagen, die sich viele Meilen weit erstrecken und viele Meeresconchylien enthalten; was uns wiederum einen vollen Beweis darbietet, dass sie von einem ausgedehnten Meere ihren Ursprung haben.

Ueber den Einfluss der in dem Ackerboden enthaltenen Eisenoxyde und Thon-Arten auf die Absorption des Ammoniaks durch denselben.

Von

Adam Giedwillo *).

Es ist eine wohl bekannte Thatsache, dass die Pflanzen zu ihrem Gedeihen Stickstoff erfordern, und diesen Stickstoff hauptsächlich aus dem Ammoniak der atmosphärischen Luft empfangen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass nicht aller in dem Ackerboden enthaltene Stickstoff von den angewandten Düngungsmitteln, in so grosser Menge wie man ihn gewöhnlich findet, entstehen kann. Zur Bestätigung dieser Thatsache können die wildwachsenden Pflanzen dienen, die in eben solcher Menge, wie die Culturpflanzen, Stickstoff enthalten.

Nichts destoweniger waren über diesen Gegenstand die Meinungen getheilt, bis in neuerer Zeit Dr. Krocker **) durch sehr sorgfältige Untersuchungen diese Frage der Entscheidung näher brachte. Er bestimmte den Ammoniakgehalt der Ackererde aus der Umgegend von Giessen, nach der Methode der Stickstoffbestimmung von Varrentrapp und Will, indem er

*) Aus dem Bulletin der Moskauer Naturforschenden Gesellschaft 1851 No. II.

**) Annalen der Chem. und Pharm. LVIII. 282.

die lufttrockenen Substanzen, feingesiebt mit Natronkalk erhitzte, und das auf diese Weise dargestellte Ammoniak aus Platinsalmiak berechnete. Er bemerkte ferner, dass der so erhaltene Platinsalmiak ganz rein dunkelgelb krystallinisch war, wesentlich verschieden von dem nach jener Methode bei der Analyse der organischen stickstoffhaltigen Substanzen erhaltenen NH_4 Cl Pt Cl_2, so, dass nur sehr geringe Quantitäten auf Kosten dieser Substanzen zu rechnen sind; die erhaltene Menge aber war so gross, dass man sie nicht dem Vorhandensein organischer Ueberreste zuschreiben konnte. Aus seinen Resultaten ersieht man, dass der Thonboden ammoniakhaltiger als der Sandboden ist.

Noch viel früher bemerkte Bouis *), dass, wenn man Thon anhaucht, oder mit feuchter Luft in Berührung bringt, ein charakteristischer Geruch, welchen man „Thongeruch" zu nennen pflegt, daraus entweiche. Dieser Thongeruch hängt davon ab, dass der Thon die Eigenschaft besitzt Ammoniak aus der Atmosphäre zu absorbiren. In der That, wenn man Thon oder thonhaltige Ackererde mit Aetzkali oder Kalk innig vermischt und erwärmt, so entweicht Ammoniak; wenn die Gasentwickelung ziemlich stark ist, was übrigens von der Quantität der angewandten Substanzen abhängt, so kann man dem Geruche nach dieses Gas erkennen, sonst bediene man sich des mit Salzsäure angefeuchteten Glasstabes.

Man sieht also, dass die Erden, besonders thonhaltige, Ammoniak enthalten, aber woher empfangen sie dieses Ammoniak? Schon Krocker's Resultate sprechen für den atmosphärischen Ursprung dieses Gases. Faraday hat noch früher gezeigt, dass die Luft eine hinreichende Quelle von Ammoniak sei. Es ist also höchst wahrscheinlich, dass dieses Ammoniak aus der atmosphärischen Luft herrühre. Wie wichtig es aber für die Landwirthe ist, das Absorptionsvermögen der Gase durch die Erden aus der Atmosphäre zu erforschen, wie einfach auch die dazu leitenden Versuche zu sein schei-

*) Journal de Pharmacie XIII. 282.

nen, so liegt eine kaum überwindliche Schwierigkeit vor, dieselben für die Wissenschaft geltend zu machen: weil die in der Natur vorkommenden Substanzen von complicirter Zusammensetzung, und die analytischen Arbeiten kaum in hinreichend grosser Anzahl auszuführen sind. Man muss viel arbeiten, um der Wissenschaft nur wenige befriedigende Data zu liefern.

Die bis jetzt gewonnenen Resultate können nur kleine Versuche genannt werden, um die Schwierigkeit des Gegenstandes nachzuweisen. Obgleich die Gelehrten, die sich damit beschäftigten, völliges Zutrauen verdienen, so sind doch die Resultate ihrer Arbeiten durchaus nicht übereinstimmend.

Humboldt's Angabe*), dass Humus die Eigenschaft besitze, die atmosphärische Luft zu zersetzen, wird durch viele Resultate seiner eigenen Untersuchungen bestätigt. Aus seinen zahlreichen Forschungen fand er ausserdem noch, dass die graue Thonerde, welche dem Bergmann unter dem Namen „Lebergestein" bekannt ist, dieselben Eigenschaften in Beziehung auf die Absorption, wie der Humus, besitze. Diese Thonerde wurde in einer Glasglocke dem Einflusse der atmosphärischen Luft unterworfen, welche letztere in 3000 Theilen dem Volumen nach bestand aus:

	852	Sauerstoff
	2103	Stickstoff
und	45	Kohlensäure
	3000.	

Nach Verlauf von 18 Tagen wurde die unter der Glocke zurückgebliebene Masse analysirt. Der Rückstand betrug 2460 Theile bestehend aus:

81	Theile	Sauerstoff
2207	—	Stickstoff
172	—	Kohlensäure
2460.		

*) Gilbert's Annalen der Physik I. 501.

Zur Bildung von 127 Theile Kohlensäure sind nach Lavoisier's Berechnung 35,5 Theile Sauerstoff erforderlich; da aber der Rückstand 2460 nur 81 Theile Sauerstoff enthielt, so setzte er voraus, dass die Thonerde von 0,28 Sauerstoff, die in der zu untersuchenden Luftmasse enthalten waren, 0,24 verschluckte.

Nach einiger Zeit erhielt er in Vauquelin's Laboratorium eine andere Thonerde, die er „weisse Thonerde" nannte, die eben denselben Umständen unterworfen, bei einer Temperatur von 17—20° R. aus der Atmosphäre mehr Sauerstoff absorbirte als Phosphor.

Nach diesen Versuchen glaubte Humboldt schon entschieden zu haben, dass die reinen Erden durch destillirtes Wasser angefeuchtet und dem Einflusse der atmosphärischen Luft unterworfen das Sauerstoffgas verschlucken. Zu derselben Kategorie rechnete er Kalk und Baryt; nur Kieselsäure und Bittererde machten hiervon eine Ausnahme.

Hier folgt eine Reihe der Resultate von Humboldt's Versuchen

1) mit Thon aus dem Steinsalzgebirge,
2) mit Humus und
3) mit Einfachen Erden.

1. Versuche mit Thon aus dem Steinsalzgebirge.

Volum der atmosphär. Luft zu 0,27 O., welche damit in Berührung gebracht wurde	Rückstand nach 15 bis 21 Tage	der Rückstand enthielt	
		Sauerst.	Kohlens.
250	212	0,10	0,04
450	418	0,18	0,02
300	260	0,07	0,08
520	492	0,20	0,04
500	446	0,11	0,07

2. Versuche mit Humus von verschiedenen Orten angestellt.

Tage der Berührung	Rückstand von den anfangs vorhandenen 0,27 O. in 5 Glocken				
	1.	2.	3.	4.	5.
2	0,20	0,24	0,19	0,20	0,20
3	0,16	0,20	0,15	0,20	0,20
4	0,16	0,15	0,14	0,15	0,17
5	—	0,13	0,11	0,15	0,16
8	0,10	0,10	0,11	0,11	0,13
11	0,08	0,10	0,11	0,08	0,09
14	0,05	0,06	0,04	0,08	0,09

3. Versuche mit einfachen Erden.

Substanzen	Rückstand v. d. anfänglich. 0,27 Th. O.	Zeit
Thonerde	0,00	Von 17. Fructidor bis 4. Vendem.
Thonerde	0,08	- 4. Vendem. - 14. —
Schwererde	0,08	- 17. Fructidor - 14. - -
Thonerde	0,12	- 6. — - 14. —
Thonerde	0,08	- 6. — - 14. —
Kalkerde	0,20	- 6. — - 14. —
Schwererde	0,11	- 6. — - 14. —

Dieser Resultate bediente sich Humboldt bei der Erklärung der Fruchtbarkeit des Thon- nnd Humusbodens, des Nutzens der Brache etc. Saussure (Sohn) *) fand aber diese Thatsachen nicht bestätigt. Er hat 4 Unzen Alaunerde, die er aus Alaunauflösung mit Ammoniak präcipirte, und nach dem Auswaschen an der Luft trocknete, im angefeuchteten

*) Gilb. Annalen der Physik I. 105, und Journal de physique par Delamétherie IV. 470.

Zustande mit 50 Cubikzoll atmosphärischer Luft in Berührung gehalten, und nach langem Stehen keine Absorptionszeichen bemerkt. Dieselben Resultate erhielt er mit Aetz- und kohlensaurem Kalk und Kieselerde.

Auch bei Berthollet*) ist angegeben, dass der Director des florentinischen Museums Fabroni, die Humboldt'schen Versuche ohne Erfolg wiederholte. Auch Champy (Sohn), der in Kairo mit Nilschwamm, und Chaptal, der zu Montpellier Humboldt's Versuche wiederholte, bestätigen seine Resultate nicht.

Berthollet unterwarf angefeuchtete Thonerde dem Einflusse atmosphärischer Luft und reinen Sauerstoffs ohne Spuren von Verschluckung wahrzunehmen; er bemerkt ferner, dass der ihm von Guyton mitgetheilte weisse Thon, welcher beim Glühen etwas Kohlensäure und sogar kleine Spuren von Kohlenwasserstoff lieferte, derselben Prüfung unterworfen keine Spuren von Absorption erzeugte.

Nur Girtanner's **) Resultate stimmten mit denen Humboldt's überein, dass das Sauerstoffgas von reinen Erden, vorzüglich aber von der Thonerde verschluckt werde, obgleich er in der Erklärung der Thatsache ganz von Humboldt abweicht. L'atmosphère, sagt er, n'est point, comme on l'a cru jusqu'à présent, un mélange de gaz oxygène et de gaz azote, mais plutôt un mélange de gaz oxygène et hydrogène, une eau en forme de gaz, s'il m'est permis de me servir de cette expression. Lorsque, par des expériences chimiques, qu'on a appelées bien improprement eudiométriques, l'oxygéne est séparé de l'hydrogène, cette séparation ne peut jamais se faire entièrement ou complètement. Une partie de l'oxygène reste unie à l'hydrogène, et forme la combinaison chimique, que nous nommons azote, et que nous obtenons dans ces expériences.

---

*) Gilb. Ann. der Physik VII. 81, u. Ann. de Chimie XXXV. 23.
**) Annales de Chimie XXXIV. 1.

Emmert*) wiederholte Humboldt's Versuche und dehnte sie auf die Alkalien und andere feuerbeständige Stoffe aus. In seiner Abhandlung theilt er die zahlreichen Resultate mit, die er mittelst der nachstehenden Methode erzielte: die zu untersuchenden Substanzen befeuchtete er mit Wasser, so dass sie die Consistenz eines Teiges annahmen, und brachte sie mit einer gewissen Quantität atmosphärischer Luft in Berührung. Diese Luft wurde mit gelöschtem Kalke von der Kohlensäure gereinigt, und mit Wasser abgesperrt, welches längere Zeit mit der atmosphärischen Luft in Berührung war, um während des Versuches die zu untersuchende Luft nicht zu absorbiren. Nach dieser Methode erhielt er folgende Resultate:

Mittagszeit, Temperatur 18° R., barometrischer Druck etwas unter 27 Zoll, helles Wetter:

Humus absorbirte	2 C. C. Sauerstoff		
Eisenkalk	3 C. C. —		
Thon	3 C. C. Luft, bestehend aus 2,9717 c. c. O und 0,0285 N.		
Kalkhydrat	2 C. C. atmosphärischer Luft		
Kreide	1 C. C.	—	—
Gebrannter Kalk	1,75 C. C.	—	—
Magnesia	1,66 C. C.	—	—
Anhydrit	1 C. C.	—	—
Doppeltkohlensaures Kali	1,75 C. C.	—	—

Emmert bemerkt ferner:

1. Alle diese Substanzen absorbirten die Gase nur im angefeuchteten Zustande die Quantität des beim Anfeuchten gebrauchten Wassers beförderte die Intensität der Absorption im geraden Verhältnisse nur bis zu einem gewissen Punkte. Im Ueberschusse des Wassers fand keine Absorption statt.

---

*) Gilb. Annalen der Phys. VI. 101 und Dissert. inaug. med. de incombustibilium non nullorum vi in aërem atmosphaericum. Auct. Aug. Ferd. Godofr. Emmert. Tibingae 1800.

2. Die mit Säuren angefeuchteten Substanzen absorbirten atmosphärische Luft.

3. Die Oberfläche des unter dem Einflusse der zu untersuchenden Luft befindlichen Körpers stand im geraden Verhältnisse zur Intensität der Absorption.

4. Kälte, starke Hitze und Licht wirkten gegen die Absorption. Wenn die Substanzen im Dunkeln viel Gas absorbirten, so verloren sie beim Lichte das Gas vollständig.

5. Elasticität und electrischer Zustand der Atmosphäre schienen keinen Einfluss auf die Absorption auszuüben.

6. In der Intensität der Absorption übertrafen Humus und Eisenkalk alle übrigen Körper.

Emmert theilte noch einige Gesetze mit, die übrigens von geringerem Interesse sind.

Auch können hier die von verschiedenen Gelehrten angestellten Versuche über Absorption der Gasarten durch Kohle passenden Platz finden.

Das Absorptionsvermögen der Kohle wurde gleichzeitig von Scheele und Fontana, unabhängig von einander, entdeckt. Es beschäftigten sich damit viele Gelehrte, von denen nur die wichtigeren hier aufgezählt werden können, nämlich:

Fontana: Compressibilität der Gasarten. Gilberts Annalen der Physik XV. 67.

Graf v. Morozzo: Ueber die Absorption der Kohle. Ebendaselbst XVIII. 239.

Verdichtung der Gase durch die Kohle. Ebendaselbst XLVII. 115.

Roupe und van Norden: Journal de Physique LVIII.

Die wichtigste Arbeit verdanken wir dem berühmten Naturforscher Theodor v. Saussure *) Professor zu Genf. Hier wird es nicht überflüssig sein, einige Resultate seiner lehrreichen Arbeit kurz auseinanderzusetzen.

*) Gilb. Annalen der Physik XLVII. 113.

A. Versuche mit reinen Gasen.

Hier sind besonders zu bemerken:

a) Einfluss des atmosphärischen Wassers. Wenn die Kohle einige Zeit sich an der freien Luft befindet, so saugt sie Wasserdämpfe aus der Atmosphäre ein, so dass man sie gewöhnlich zu den Absorptionsversuchen durchzuglühen pflegt; sonst kann man kein reines Resultat erwarten.

b) Einfluss der Porosität. Die Dichtigkeit der Kohle steht im geraden Verhältnisse zu der Absorption, aber nur bis zu einem gewissen Grade. Sehr dichte Kohlenarten, wie z. B. Graphit, absorbiren kein Gas mehr.

c) Einfluss des barometrischen Druckes. Mittelst der Luftpumpe kann man die Kohle theilweise von den absorbirten Gasen befreien, doch ein Theil der letzten bleibt in der Kohle hartnäckig zurück.

d) Der Einfluss der Temperatur steht im umgekehrten Verhältnisse zu der Intensität der Absorption. Um eine Kohle von den eingesogenen Gasen zu befreien, ist die erstere durchzuglühen.

B. Versuche mit vermischten Gasen.

Saussure giebt hier folgendes an:

Wenn die Gase vermischt sind, so findet bei der Absorption eine Art von Wahlverwandtschaft statt, und zwar:

1. Wird die mit einem Gase schon geschwängerte Kohle in ein anderes Gas gebracht, so verliert sie einen Theil des ersteren, und ersetzt es durch das letztere. Wenn das erstere verdichtungsfähiger, als das letztere ist, so vergrössert sich das Gasvolumen um die Kohle, und es entsteht Kälte, und umgekehrt. Wenn die Kohle in ein Gemisch von zwei Gasen gebracht wird, so absorbirt sie mehr von dem, zu welchem sie grössere Verwandtschaft hat. So z. B. verschluckt sie aus der atmosphärischen Luft Sauerstoff und lässt Stickstoff zurück.

2. Wenn man ein Gas mittelst eines andern aus der Kohle austreiben will, so gebrauche man das austreibende Gas im Ueberschuss.

3. Wenn die Kohle dem Einflusse einiger Gase zugleich unterworfen ist, so absorbirt sie diese in grösserer Menge, als einzeln für sich.

Saussure's Meinung, dass bei der verstärkten Absorption vermischter Gase keine chemische Verbindung stattfinde, wurde in neuerer Zeit als grundlos erwiesen. Er bestätigte nicht die Resultate von Roupe und van Norden, dass Wasser gebildet werde in dem Fall, wenn man mit Wasserstoffgas geschwängerte Kohle in Sauerstoffgas bringt; doch Dulong und Thénard *) haben bewiesen, dass um Wasserstoff und Sauerstoff in der Kohle zu Wasser zu verbinden, 350° C. erforderlich sind; die Kohle aber wirkt auf ein Gemisch von Schwefelwasserstoff und Sauerstoff oder atmosphärischer Luft schon bei gewöhnlicher Temperatur zersetzend ein; nämlich, wenn man mit Schwefelwasserstoff gesättigte Kohle in trocknen, über Quecksilber aufgefangenen Sauerstoff bringt, so entsteht Wasser unter Explosion und Abscheidung von Schwefel.

Alle bis jetzt von Saussure abgehandelten Gesetze sind von besonderem Interesse, weil sie nicht nur für Kohle, sondern auch für andere Körper gelten.

Ausserdem ist hier die sich bei der Verdichtung der Gase durch die Kohle entwickelnde freie Wärme zu bemerken. Zur Bestimmung dieser Wärme bediente sich Saussure bei seinen Versuchen eines kleinen Thermometers, dessen Kugel er in der Kohle befestigte. In grossen Massen pulverisirter Kohle ist, in Folge der Verdichtung des Sauerstoffs aus der Atmosphäre, die sich entwickelnde freie Wärme zuweilen so bedeutend, dass freiwillige Entzündung entsteht. In dieser Hinsicht verdienen die Beobachtungen des Obersten Aubert **) völlige Aufmerksamkeit.

Ueber andere Körper ausser der Kohle hat Saussure folgende Resultate mitgetheilt.

Temperatur 15° C. Barometerstand etwa 730.

---

*) Annales de Chimie et de Physique, 2 Serie XXIV. 380.
**) Annales de Chimie et de Physique XLV. 73 und Annalen der Physik und der Chemie XX. 451.

Gase	Meerschaum	Klebschiefer	Holzasbest	Bergkork	Hydrophan	Schwimmquarz	Gyps	Bergmilch	Haselholz	Maulbeerholz	Tannenholz	Lindenholz	Wolle	Seide
Ammoniak	15,0	113,0	12,75	2,3	64,0	10,0	—	—	100,0	88,0	—	68,0	—	70,8
Chlorwasserstoff	—	—	—	—	17,0									
Schwefligsaures Gas	—	—	—	—	7.37									
Schwefelwasserstoff	11,7													
Stickstoffoxydul	3,75													
Kohlensäure	5,26	2,0	1,7	0,82	1,0	0,6	0,43	0,87	11,0	0,46	11,0	0,62	1,7	1,1
Oelbildendes Gas	3,7	1,5	1,7	0,82	0,8	0,6	—	—	0,71	—	—	0,48	0,57	0,5
Kohlenoxyd	1,17	0,55	0,58	0,78	0,6	—	—	—	0,58	—	—	0,35	0,3	0,3
Sauerstoff	0,59	0,7	0,47	0,68	0,6	0,45	0,58	0,67	0,47	0,34	0,5	0,35	0,43	0,44
Stickstoff	1,6	0,7	0,47	0,68	—	0,45	0,43	0,80	0,21	0,18	0,21	0,33	0,24	0,12
Wasserstoff	0,44	0,48	0,31	0,68	0,4	0,37	0,50	0,80	0,58	0,46	0,75	0,35	0,3	0,3

Alle diese Körper waren bei verschiedenen Bedingungen dem Einflusse der Gase dargeboten. Einige wurden geglüht, als: Holzasbest, Bergkork und Schwimmquarz; Meerschaum wurde erwärmt und im luftverdünnten Raume abgekühlt; Gyps wurde mit Wasser vermischt, und dann nach dem Erhärten in's Gas gebracht, Klebschiefer wurde im luftverdünnten Raume, Hydrophan und Bergmilch an der Luft, und alle Holzarten, so auch Wolle und Seide über Chlorcalcium getrocknet. Ausserdem ist hier wohl zu bemerken, dass alle Körper, mit welchen Saussure Absorptionsversuche anstellte, beim Einbringen in die Gase auch viel Quecksilber verschluckten. Nur Kohle und Hydrophan machten hiervon eine Ausnahme.

Ich erlaube mir jetzt von meiner eigenen Arbeit Rechenschaft zu geben. Auf Veranlassung des Hrn. Prof. N. Jeljesnow wurde mir die Ehre, den Einfluss der in den Ackererden befindlichen Eisenoxyde und des Thons auf die Absorption des Ammoniaks durch die Bodenarten mittelst einer Reihe von Versuchen zu bestimmen. Ich unternahm diese Arbeit im Pharmaceutischen Laboratorium unter der Leitung des Hrn. Prof. Laskowskji.

Die Substanzen, die mir vom Hrn. Prof. Jeljesnow zum Untersuchen geliefert wurden, waren grösstentheils von unbestimmter chemischer Zusammensetzung, nämlich, die in der Natur vorkommenden Thonarten und Ackererden. Um einigermassen auf die Eigenschaften solcher Substanzen schliessen zu können, muss man viele Resultate analytischer Arbeiten vor sich haben. Gegenwärtig besitzen wir noch nichts in dieser Hinsicht. Ich habe mir vorgenommen, die unten angegebenen Thonarten einer genauen chemischen Analyse zu unterwerfen, diese umständliche Arbeit aber, die sehr viel Zeit erfordert, ist nur im Anfange, kann deshalb hier nicht angegeben werden, und wird der Gegenstand einer speciellen Untersuchung sein.

Um bei den Ackererden, die bekanntlich mehr oder weniger reich an organischen Bestandtheilen sind, die Quantität

dieser letzteren annäherungsweise zu bestimmen, nahm ich einen gewissen Antheil der bei 100° C. getrockneten Erde, und unterwarf sie in einer Platinschale auf einer Weingeistlampe mit doppeltem Luftzuge dem Glühen bis zur vollständigen Zerstörung der brennbaren Stoffe. Nach vollendeter Operation wurde die Schale im luftverdünnten Raume über Schwefelsäure einige Zeit stehen gelassen, dann gewogen, und der Gewichtsverlust als organische Substanzen berechnet.

Um die in Salzsäure auflöslichen Bestandtheile zu bestimmen, wurde der geglühte Rückstand mit dieser ersteren übergossen und wiederholt gekocht, die Masse filtrirt, der Rückstand ausgesüsst, getrocknet, geglüht, gewogen, und der Gewichtsverlust nach Abzug der Filterasche für die in Salzsäure auflösbaren Theile gerechnet.

Ein anderer Antheil der fein gesiebten Erde wurde nach dem Glühen geschlämmt. Der aus gröberen Theilen bestehende Rückstand getrocknet, geglüht, gewogen und der Gewichtsverlust für den abschlämmbaren Theil genommen.

Obgleich diese Methode am schnellsten zum Ziele führte, so kann man behaupten, dass sie nur unvollständig war.

Ich bestimmte die Absorptionsfähigkeit der folgenden sechzehn Substanzen, von denen die vier ersten von genau bestimmter, die letzteren zwölf aber von noch nicht ermittelter chemischer Zusammensetzung sind.

A. Substanzen von genau bestimmter chemischer Zusammensetzung.

1. Eisenoxydul, FeO, bereitete ich aus rostfreien Nägeln die ich in verdünnter Schwefelsäure auflöste. Nach sorgfältiger Krystallisation wurde das erhaltene schwefelsaure Eisenoxydul in distillirtem Wasser, welches vorläufig ausgekocht war, aufgelöst, und mit concentrirter Kalilauge, die ebenso mit ausgekochtem Wasser verfertigt war, präcipitirt. Der Niederschlag wurde ausgewaschen, im luftverdünnten Raume getrocknet, die von aussen gebildete Rinde von Eisenoxyd ab-

geschabt, und in diesem Zustande geprüft. Die Schwierigkeit dieses Präparat rein darzustellen erlaubte mir nur wenige Versuche damit auszuführen.

2. Eisenoxyd, Fe_2O_3, erhielt ich auch durch Krystallisation gereinigtem Eisenvitriol unter Zusatz von concentrirter Schwefelsäure und Oxydation des Oxyduls mittelst Salpetersäure zum Oxyd. Nach den Entweichen der rothen Dämpfe wurde die Masse mit Wasser verdünnt, filtrirt, mit Ammoniak präcipitirt und der entstandne Niederschlag so lange auf einem Filter gewaschen, bis ein Theilchen des ablaufenden Wassers auf Platinblech verdampft keinen Rückstand hinterliess und Chlorbaryumlösung nicht trübte. Das specifische Gewicht des auf diese Weise dargestellten Eisenoxydes war im lufttrockenen Zustande 3,41, des bei 100° C. getrockneten 3,421, des geglühten 5,208.

3. Thonerde, Al_2O_3, erhielt ich aus Alaunauflösung, die ich mit überschüssigem kohlensauren Kali behandelte. Das Gemisch wurde bis zum Kochen erhitzt, der entstandene Niederschlag ausgesüsst, getrocknet, dann in Salpetersäure aufgelösst, filtrirt, und aus dem Filtrate die Thonerde mit überschüssigem Ammoniak ausgeschieden. Nach sorgfältigem Auswaschen wurde die Masse in mässiger Wärme getrocknet, und in diesem Zustande besass die Thonerde das spec. Gew. 3,73, bei 100° C. getrocknet 3,62 und geglüht 3,55.

4. Gereinigter Thon wurde aus Gluchowschem Thone auf folgende Art dargestellt: der Thon ward sehr vorsichtig abgeschlämmt, die geschlämmte Masse in verdünnter Salzsäure einige Stunden in mässiger Wärme digerirt, dann aufs Filter gebracht, und mit destillirtem Wasser so lange ausgewaschen, bis die zuletzt ablaufende Flüssigkeit Schwefelcyankaliumlösung nicht färbte. Um die Ueberzeugung zu gewinnen, dass alle in Salzsäure auflösbaren Stoffe entfernt waren, wurde die Operation mit einem Theile der schon auf eben beschriebene Weise gereinigten Substanz mit erwünschtem Erfolge wiederholt. Das specifische Gewicht des lufttrocknen Thones fand

ich 2,246, des bei 100° C. getrockneten 2,197, des geglühten 2,018.

B. Substanzen von nicht ermittelter chemischer Zusammensetzung.

a) Thonarten.

5. Gluchowscher Thon, genommen im Tschernigower Gouvernements-Bezirke zu Gluchow, weiss von Farbe, von sehr geringem Eisengehalte. Im lufttrockenen Zustande fand ich das spec. Gew. dieses Thones 2,27, bei 100° C. getrocknet 2,18, in geglühtem Zustande 2,032. Der Operation des Schlämmens unterworfen lässt er nur einen unbedeutenden Rückstand zurück. Einige Modifikationen dieser Thonart sind in Moskau im Handel zu bekommen.

6. Ockerhaltiger Thon, genommen an der Oka im Kalugischen Gouvernements-Bezirke zu Kaluga, dunkelroth gefärbt, vom muschligem Bruche; im Wasser bildet er einen dunkelrothen klebrigen Teig. Das spec. Gew. des lufttrocknen beträgt 2,84, des bei 100° C. getrockneten 2,65, des geglühten 2,375. Aus 9,36 Grmm. des bei 100° C. getrockneten Thones blieben nach dem Abschlämmen 3,65 Grmm. zurück. Der qualitativen Prüfung nach schien das ein Eisensilikat mit ein wenig Thon und anderen Beimischungen zu sein.

7. Sandiger Thon (Pestschanka) aus dem Moskauschen Gouvernements-Bez. zu Bogorodsk, von Minino, in dieser Thonart kann man die noch unzersetzten glänzenden Glimmerschuppen mit unbewaffnetem Auge bemerken. Spec. Gew. des lufttrocknen 2,309, des bei 100° C. getrockneten 2,23, des geglühten 2,108. Aus 10,52 Grmm. des bei 100° C. getrockneten Thones fand ich 4,335 Grmm. abschlämmbar.

8. Töpferthon, ebendaher, genommen zwischen den Dörfern Rjatschiza und Nowaja, grünlichgrau gefärbt, von muschlichem Bruche, beim Glühen färbt er sich braun; specifisches

Gewicht des lufttrockenen 2,53, des bei 100° C. getrockneten 2,31, des geglühten 2,161. Aus 7,352 Grmm. des bei 100° C. getrockneten Thones habe ich 4,68 Grmm. abgeschlämmt.

9. Fayançethon, ebendaher, genommen zu Wochna, gelblichweiss von Farbe, mit sichtbaren Glimmerschuppen, specifisches Gewicht des lufttrockenen 2,521, des bei 100° C. getrockeneten 2,37, im geglühten Zustande 2,09. Aus 8,73 Grmm. des bei 100° C. getrockeneten sind 5,35 Grmm. abschlämmbar.

10. Seifenthon (Mylowka), ebendaher, genommen zu Jirowo, bläulichgrau gefärbt, von muschlichem Bruche, unter dem Polirstal nimmt er eine glänzende Oberfläche an. Specifisches Gewicht des an der Luft getrockneten 2,466, des bei 100° C. getrockneten 2,32, des geglühten 2,167. Aus 11,32 Gramm. des bei 100° C. getrockneten Thones sind 8,62 Grmm. abschlämmbar.

b) Ackererden.

11. Ackererde aus der agronomischen Normalanstalt (ferme modèle) unweit von Kasan, von ziemlich dunkler Farbe. Im lufttrocknen Zustande fand ich das spec. Gew. dieser Erde 2,2, bei 100° C. getrocknet besass die Erde das spec. Gew. 1,95. In 3,631 Grmm. fand ich 0,317 bei der Rothglühhitze zerstörbare organische Bestandtheile. Aus 3,314 Grmm. der geglühten Erde zog kochende Salzsäure 0,265 Grmm. Aus 5,621 Grmm. der geglühten Erde enthielten 1,03 Grmm. abschlämmbarer Theile.

In 100 Theilen:

Organischer Substanzen	8,73
In Salzsäure löslicher Bestandtheile	7,99
Abschlämmbarer Theile	18,21.

12. Untergrund derselben.

13. Ackererde aus der agronomischen Normalanstalt unweit von Moskau in Butyrki genommen. Im lufttrocknen Zu-

stande fand ich das spec. Gew. dieser Erde 1,986; bei 100° C. getrocknet fand Hr. Preobrajenskji 1,8.

14. Ackererde aus dem Simbirskschen Gouvernements-Bezirke von Sysran, genommen 7 Werst von Jumofka, sehr humusreich. Spec. Gew. der lufttrocknen Erde fand ich 2,17, der bei 100° C. getrockneten 1,954. In 3,94 Grmm. der bei 100° C. getrockneten Erde fand ich 0,866 Grmm. in der Rothglühhitze zerstörbare Bestandtheile; in 2,974 Gramm. der geglühten Erde waren 0,362 durch kochende Salzsäure ausziehbar. Aus 7,324 Grmm. der geglühten Erde wurde 2,13 Grmm. abgeschlämmt.

In 100 Theilen:

Organischer Substanzen	22,00
In Salzsäure löslicher Bestandtheile	12,18
Abschlämmbarer Theile	29,08.

15. Ackererde, genommen 6 Werst von Buinsk im Simbirskschen Gouvernements-Bezirke von Buinsk, sehr humusreich; spec. Gew. der an der Luft getrockneten Erde 2,163, der bei 100° C. getrockneten 2,07. 3,501 Grmm. der bei 100° C. getrockneten Erde verloren in der Rothglühhitze 0,55 Grmm. Aus 1,951 Grmm. zog kochende Salzsäure 0,396 Grmm. aus. Aus 8,34 Grmm. der geglühten Erde habe ich 3,37 Grmm. abgeschlämmt.

In 100 Theilen:

Organischer Substanzen	15,71
In Salzsäure löslicher Bestandtheile	13,42
Abschlämmbarer Theile	40,41.

16. Ackererde aus dem Simbirskschen Gouvernements-Bezirke von Sysran, aus dem Felde des Dorfes Ratscheika in der Tiefe von 1½ Arschin genommen, sehr dunkel von Farbe. Spec. Gew. der an der Luft getrockneten Erde 2,203, der bei 100° C. getrockneten 1,968. In 3,631 Grmm. bei 100° C. getrockneten Erde fand ich 0,899 Grmm. in Rothglühhitze zerstörbarer Stoffe. 2,698 Grmm. enthielten 0,279 Grmm. in kochender Salzsäure auflösbare Theile. Durch Ab-

schlämmen wurden aus 6,35 Grmm. der geglühten Erde 2,71 Grmm. abgeschieden.

In 100 Theilen:

Organischer Substanzen	24,48
In Salzsäure löslicher Bestandtheile	11,01
Abschlämmbarer Theil	42,67.

Alle eben erwähnten Substanzen wurden nach folgender Methode geprüft:

Eine Probe der zu untersuchenden Substanz ungefähr von der Grösse eines Cubikcentimeters, lufttrocken, oder bei 100° C. getrocknet, wurde im Recipienten der Luftpumpe im möglichst luftverdünnten Raume so lange gehalten, bis man sicher sein konnte, dass die früher verschluckten Gase und Dämpfe theilweise entwichen. Nach dieser Operation wurde die Substanz in einem verdeckten Porzellanschälchen möglichst schnell gewogen, und vorsichtig in die Röhre, welche die bestimmte Quantität des zu untersuchenden Gases enthielt, durchs Quecksilber gebracht.

Die geglühten und mit destillirtem Wasser angefeuchteten Substanzen wurden nur gewogen, ohne vorher in den evacuirten Raum gebracht zu werden.

Der Apparat bestand aus einer graduirten Collardeauschen Röhre von dem Volumen von 100 Cubikcentimeter, die in einer Quecksilberwanne mittelst eines Halters in verticaler Richtung befestigt war. Das Ganze wurde mit einer Glasglocke bedeckt, einerseits, um das Quecksilber vor Staub zu schützen, andererseits, um die nachtheiligen Quecksilberdämpfe zu vermeiden.

Die graduirte Röhre wurde jedesmal mittelst eines bis auf den Boden reichenden Glastrichters mit Quecksilber gefüllt, um die sich durch das Fallen des Quecksilbers bildenden Luftbläschen zu vermeiden.

Das Ammoniakgas bereitete ich aus Salmiak, gemischt mit gebranntem Kalke. Um das Gas vollständig trocken zu erhalten, wurde zwischen der Gasleitungsröhre und der Re-

torte, aus welcher das Gas entwich, eine mit Aetzkalistücken gefüllte Röhre mittelst eines Kautschuk-Röhrchens befestigt.

Ich beschäftigte mich vorher mit denjenigen Substanzen, deren chemische Eigenschaften bekannt sind, um eine genaue Vergleichung mit den Substanzen von nicht ermittelter chemischer Zusammensetzung anstellen zu können; dann ging ich zu den letzten über, nämlich, zu den Thonarten und Ackererden, die in dem Zustande wie sie in der Natur vorkommen geprüft wurden.

Die nachstehende Tabelle enthält die empirischen Resultate, welche ich durch die Untersuchung nach der oben beschriebenen Methode ermittelt habe. Das Gewicht der bei den Versuchen angewandten Substanzen ward auf 1 Grm. reducirt.

I. Tabelle der empirischen Resultate.

Substanzen	An der Luft getrocknet			Mit destillirtem Wasser befeuchtet			bei 100° C. getrocknet			geglüht		
	Volum. des von 1 Grm. verschluckten Gases	Temperat. nach C.	Luftdruck in Millimetern	Volum. des von 1 Grm. verschluckten Gases	Temperat. nach C.	Luftdruck in Millimetern	Volum. des von 1 Grm. verschluckten Gases	Temperat. nach C.	Luftdruck in Millimetern	Volum. des von 1 Grm. verschluckten Gases	Temperat. nach C.	Luftdruck in Millimetern
1) Eisenoxydul	13,20	14°	752	10,50	18°	751	18,60	14°	749			
2) Eisenoxyd	26,14	12°	765	28,37	13°	755	23,70	13°	762	0,00	13°	761
3) Thonerde	23,17	12°	764,5	24,03	14°	753	21,90	14°	759	10,32	14°	754
4) Gereinigter Thon	26,50	10°,5	756	27,20	15°,5	763	23,69	13°	757	8,10	15°	759
5) Gluchowscher Thon . . .	26,75	10°	759	27,12	17°	762	25,51	12°	759	7,07	15°	758
6) Ockerhaltiger Thon . . .	22,38	12°	763	22,76	13°	749	21,30	14°	755	5,31	13°	762
7) Sandstein	24,32	12°,7	757,5	25,01	16°,5	752	24,51	14°	761	6,52	17°	748
8) Töpferthon	28,00	11°,5	755	29,20	15°,5	761	25,10	15°	761,5	9,60	16°,7	763
9) Fayançethon	23,50	13°	759,5	25,50	15°,7	753	28,07	16°	758	3,00	19°	747
10) Seifenthon	24,90	12°,5	763	25,00	16°	760	24,20	15°,5	765	5,90	22°	757
11) Ackererde aus Kasan . .	18,10	17°	761,5	19,01	27°	754	15,90	17°	761			
12) Untergrund derselben . .	15,30	17°	762	13,20	25°	757	12,18	18°	753			
13) Ackererde	14,01	24°	756	13,11	25°	756	15,21	17°	752			
14) Ackererde	17,50	18°	764	12,31	24°	756	11,75	26°	759			
15) Ackererde	24,30	22°	756	14,70	26°	752	21,00	23°	757			
16) Ackererde	17,60	18°	763,5	14,50	28°	751	16,01	18°	757			

Jede Probe der zu untersuchenden Substanz wurde mit Ammoniak wenigstens 24 Stunden in Berührung gehalten, und am Ende jedes Versuches Temperatur und barometrischer Druck beobachtet.

Zur anschaulichen Darstellung der Resultate sind die empirischen Data in folgender Tabelle II. auf die Temperatur 0^0 und den Druck von 760^{mm} reducirt. Bei der Reduction von der beobachteten Temperatur auf 0^0 gebrauchte ich als Ausdehnungscoëfficienten der Gase für 100^0 die Zahl 0,365, für 1^0 mithin $= 0,00365$. Die Reduction des gefundenen Volumens bei der beobachteten Temperatur wurde nach der Formel

$$v' - \frac{v}{1 + (0,00365 . n^0)}.$$

ausgeführt, wo v das Volumen des Gases bei der beobachteten Temperatur, und n^0 die beobachtete Zahl der Temperaturgrade beim Versuche andeutet.

Die Reduction von dem beobachteten barometrischen Druck auf 760^{mm} wurde nach der Formel

$$v' = \frac{v . 760^{mm}}{p}$$

berechnet, wo p den beobachteten barometrischen Druck, v' das Volumen des Gases bei 0^0 andeutet.

II. Tabelle der auf 0° und auf 760mm reducirten Resultate.

Substanzen	An der Luft getrocknet	Mit destillirtem Wasser befeuchtet	Bei 100° C. getrocknet	geglüht
1) Eisenoxydul				
2) Eisenoxyd	25,86	28,42	23,51	0,00
3) Thonerde	22,92	24,12	21,80	10,34
4) Gereinigter Thon . .	25,65	25,64	22,70	7,69
5) Gluchowscher Thon	25,64	25,46	24,41	6,75
6) Ockerhaltiger Thon .	21,37	22,06	20,40	5,06
7) Sandthon	23,44	24,80	23,50	6,24
8) Töpferthon	27,15	27,50	23,80	9,00
9) Fayançethon . . .	22,27	24,45	21,80	2,84
10) Seifenthon	23,72	23,62	22,89	5,48
11) Ackererde	17,00	17,43	14,98	
12) Untergrund	14,36	12,19	11,53	
13) Ackererde	12,92	12,43	14,45	
14) Ackererde	16,33	11,37	10,74	
15) Ackererde	22,62	13,73	19,46	
16) Ackererde	16,44	13,18	15,10	

Die II. Tabelle zeigt also, wie viel Cub. Centim. Ammoniak von 1 Grm. der zu untersuchenden Substanz verschluckt wurde. Um die Substanzen auch im Volumen auszudrücken, multiplicirte ich die Zahlenwerthe der obigen (II.) Tabelle mit den Zahlen der specifischen Gewichte der entsprechenden Substanzen, wie es leicht aus der III. Tabelle zu ersehen ist.

III. Tabelle bei Temperatur 0° und 760mm barometrischen Druckes.

Substanzen	An der Luft getrocknet	Mit destillirtem Wasser befeuchtet	Bei 100° C. getrocknet	geglüht
1) Eisenoxydul				
2) Eisenoxyd	88,18	97,22	79,42	0,00
3) Thonerde	85,49	89,95	78,92	36,71
4) Gereinigter Thon .	57,60	63,07	49,87	16,19
5) Gluchowscher Thon	58,43	57,79	53,19	13,72
6) Ockerhaltiger Thon	60,69	62,65	64,06	12,01
7) Sandthon	54,12	57,26	51,63	13,15
8) Töpferthon	68,69	69,57	55,03	19,44
9) Fayançethon . . .	56,12	61,61	51,66	5,91
10) Seifenthon	60,01	59,76	53,10	11,88
11) Ackererde	37,40	38,34	39,41	
12) Untergrund . . .	34,65	28,41	24,90	
13) Ackererde	25,66	24,68	26,01	
14) Ackererde	35,44	24,67	20,98	
15) Ackererde	48,93	29,39	40,28	
16) Ackererde	36,21	29,00	29,72	

Wenn man die Absorptionscapacität der Alaunerde als 1 nimmt, so lässt sich die der übrigen Stoffe nach folgender IV. Tabelle ausdrücken.

IV. Tabelle.

Substanzen	An der Luft beobachtet	Mit destillirtem Wasser befeuchtet	Bei 100° C. getrocknet	geglüht
1) Eisenoxydul				
2) Eisenoxyd	1,03	1,09	1,01	0,00
3) Thonerde	1,00	1,00	1,00	1,00
4) Gereinigter Thon .	0,67	0,70	0,63	0,44
5) Gluchowscher Thon	0,68	0,64	0.67	0,38
6) Ockerhaltiger Thon	0,71	0,69	0,81	0,33
7) Sandthon	0,63	0,63	0,65	0,36
8) Töpferthon . . .	0,80	0,79	0,69	0,53
9) Fayançethon . . .	0,65	0,68	0,66	0,11
10) Seifenthon	0,70	0,66	0,67	0,32
11) Ackererde	0,44	0,43	0,49	
12) Untergrund . . .	0,40	0,33	0,32	
13) Ackererde	0,30	0,28	0,33	
14) Ackererde	0,41	0,28	0,27	
15) Ackererde	0,57	0,33	0,51	
16) Ackererde	0,42	0,32	0,38	

Jetzt steht mir noch bevor, von der Zurückhaltung des eingesogenen Gases durch die von mir untersuchten Substanzen etwas mitzutheilen. Der freien Luft nach der Operation ausgesetzt, verloren die Substanzen das eingesogene Gas nur langsam und unvollständig, so dass man noch nach einigen Tagen das Ammoniak nachweisen konnte. Auch im evacuirten Raume, oder bei einer Temperatur nicht über 100° C. entwich das verschluckte Gas aus der Substanz nicht vollständig, besonders Eisenoxyd, Thonerde und Thon hielten das Gas hartnäckig zurück. Die geglühten Alaunerde und Thone besassen diese Eigenschaft im höheren Grade, so dass nach dem Einbringen jener Körper in warmes Wasser, einige Tage nach

der Operation, dieses letztere ammoniakalischen Geschmack und alkalische Reaktion bekam.

Die von mir angestellten Versuche waren bei gewöhnlicher Temperatur und Luftdruck ausgeführt, so dass der Unterschied zwischen den letzteren in einzelnen Versuchen nur unbedeutend war. Es ist wünschenswerth diese Versuche bei einer constanten Temperatur, z. B. bei 0°, und bei einem verstärkten, auch bei bedeutend verminderten Drucke auszuführen; ich verliere die Hoffnung nicht, zu diesen Versuchen noch einmal zurückzukehren.

Durch diese Untersuchung bin ich zu folgenden Schlüssen gekommen:

1) Eisenoxyd und Thonerde im freien Zustande absorbiren mehr Ammoniak, als in Verbindung mit Kieselsäure.

2) Eisenoxyd im geglühten Zustande absorbirt kein Ammoniakgas mehr. Das spec. Gew. dieses Körpers ist in diesem Zustande 5,208.

3) Thon und Thonerde absorbiren im geglühten Zustande verhältnissmässig weniger Ammoniak als bei einem gewissen Feuchtigkeitsgrade.

4) Die im fruchtbaren Ackerboden befindlichen Eisenoxyde und der thonige Antheil befördern die Absorption des Ammoniaks aus der Atmosphäre.

Lieutenant Pims Reise.

Nach Zeitungsnachrichten vom Januar 1852 dürften die oben besprochenen Untersuchungen (in d. Arch. Bd. XI. S. 82), für jetzt entweder gar nicht oder doch nicht von Engländern ausgeführt werden. Lieutenant Pim würde vielmehr, wie er an Herrn Murchison geschrieben hat, schon von Petersburg aus, seinen Rückweg nach London antreten, nachdem ihm, namentlich durch Schilderungen der Herren Bär und Middendorf, die Schwierigkeiten seines Vorhabens abschreckender und dasjenige was Russischer Seits zur Auffindung der Franklinschen Expedition bereits geschehen, bekannter geworden sei als bisher. Herr Murchison verspricht der Londoner Geographischen Gesellschaft ausführlichere Mittheilungen über dieses frühzeitige Scheitern eines Planes, an dem sie so lebhaften Antheil genommen habe.

Druck von Georg Reimer.

Archiv

für

wissenschaftliche Kunde

von

Russland.

Herausgegeben

von

A. Erman.

Elfter Band.

Zweites Heft.

Mit vier Tafeln.

Berlin,
Verlag von Georg Reimer.
1852.

Scenen aus dem Leben in Grusien. *)

Während in einem Kreise Trinker mit einander zankten, gab das Fest in anderen Kreisen zu ganz anderen Scenen Veranlassung. Hier wurden Mützen so geschickt in die Höhe geworfen, dass sie beim Niederfallen wieder gerade auf die Köpfe ihrer Besitzer kamen; dort führten kleine Kinder mit nackten Füfsen Tänze auf, und die sitzenden Erwachsenen klatschten beifällig in die Hände. Heitere Lieder, die Einzelne zum Besten gaben, wiederholten die Chöre lärmend. *Sasandare* **) gingen von einem Kreise zum anderen und unterhielten die Leute mit ihren Erzählungen. Die grusischen Ministrels sind meist hochbejahrte Männer, die keine Arbeiten mehr thun können. Ihr musikalisches Instrument, das sie nicht aus den Händen lassen, ist ein abgehobeltes Büffelhorn, mit einer Reihe kleiner Oeffnungen der Länge nach, mit Klappern am weiten Ende und einem daran befestigten aufgeblähten Schlauche; die mit der Hand aus dem Schlauche gedrückte Luft zieht durch das Horn, und so entsteht ein monotoner Schall, der aber durch das Spiel der Finger an den Oeffnungen vermannigfaltigt wird. Der *Sasandar* erlangt durch beständige Uebung die Fertigkeit, Verse über gegebene Themata

*) Fortsetzung und Schluss eines Artikels, dessen Anfang im **10.** Bande zu lesen.

**) Wol eines Ursprungs mit dem persischen سازنده *sâsanda* oder *sasende* Musiker, von *sâs* musicalisches Instrument.

zu improvisiren; seine Melodieen sind eintönig und schwermüthig.

Der Wein von der Rebe ist im östlichen Grusien das gewöhnliche Getränke, mit welchem die Eingebornen von früher Jugend an sich vertraut machen, und welches dem ärmsten Schlucker zu keinem Imbisse, den er thut, fehlen darf. Wenn es ja einmal vorkommt, dass ein Kachetier keinen Weingarten hat, so setzt er Alles daran, um wenigstens immer Wein zu haben. Man trinkt den Wein in grofsen Quantitäten. Bei einem langen Festgelage nimmt ein geübter Trinker ein ganzes Tschetwert bequem zu sich; die Ermel der Tschocha bis an die Schultern zurückschlagend und den Gürtel lösend, wetteifern die Tischgenossen im Poculiren, während das verdampfende edle Nass aus allen Poren des Körpers dringt. Ohne Beimischung anderer Ingredienzen ist der Wein unschädlich; aber unmäfsiger Hang zu demselben giebt sich durch zerstörende Wirkungen kund: dahin gehört ein hohler Husten, diese in Kachetien gewöhnliche Plage.

Es war ziemlich kalt geworden. Auf dem freien Platz der Kirche errichtete man einen grofsen Holzstofs, den die Gruppen von allen Seiten umgaben. Die allgemeine Heiterkeit äufserte sich in Scherzen, Possen und lautem Gelächter; Einige, die ihre Körperkraft zeigen wollten, versuchten schwere Steine vom Boden aufzuheben. Bald organisirten sich gymnastische Spiele. Einer aus dem Haufen sonderte sich ab, krümmte den oberen Theil seines Körpers, das Gesicht zur Seite gewendet, und bot so den Spielenden seinen Rücken; dann kamen die Uebrigen und voltigirten von einem gewissen Punkte aus der Reihe nach über ihn hinweg. Dabei zeigten Einige grofse Gewandtheit und Geschmeidigkeit der Glieder; sie übersprangen einen Raum von ungefähr zwei *Sajenen*, ohne irgend mit Hand oder Fufs den zu berühren, über welchen sie hinwegsetzten; oder sie schlugen während des Sprunges einen Purzelbaum in der Luft, und kamen wieder gerade auf ihre Füfse zu stehen.

Auch Tänze Erwachsener wurden aufgeführt. Die Grup-

pen bildeten zwei abgesonderte Reihen; an der Spitze jeder Reihe stand ein kundiger Sänger, und das in Transkaukasien gewöhnliche Orchester: eine Trommel mit einer Surna oder einer Flöte aus Bambusrohr. Der Trommler wirbelt aus allen Kräften und der Flötenspieler bläst dergestalt, dass seine Augen mit Blut unterlaufen werden und der Körper anschwillt, als ob er platzen wollte. Die Eingebornen finden an ihrer Surna grofsen Genuss; fast bei allen Ergözlichkeiten sieht man neben europäischen Instrumenten auch die asiatischen, welche jene mit aller Gewalt zu übertäuben suchen. Die Lieder wurden im Recitativ gesungen. Zuerst sang der Vorsänger der einen Partei einen Vers, in welchen seine Partei obligat einfiel, während die andere Gruppe schwieg; darauf thaten die Gegner von ihrer Seite ein Gleiches; dabei schlug Alles in die Hände. In den Raum zwischen beiden Gruppen traten die Tänzer vor: sie begannen mit kleinen Pas und zögernden Bewegungen, die aber, als das Blut in den Adern stärker rollte, allmälich rasch und rascher wurden. Bald genügten die Pas und Pirouetten nicht mehr; es mischten sich auch Bajazzokünste hinein.

Nach den Spielen und Tänzen kam der Perchul an die Reihe. Es bildete sich ein Kreis, der immer mehr anwuchs; die Theilnehmer gingen anfangs ruhig, mit herabhangenden Armen, in der Runde herum; dann rückten sie dichter zusammen, verflochten ihre Arme, und kreisten schnell, dabei so stark aufstampfend, dass der Boden unter ihnen erbebte. Gesungen wurde dazu nach denselben Regeln wie vorhin. Die grusischen Lieder sind gröfstentheils Schöpfungen der Sasandar's. Ihre Weisen sind verschieden: wenn das innere Leben des Volkes besungen wird, so haben sie einen fröhlichen Character; sind aber Scenen aus der Geschichte der Beziehungen Grusiens zu äusseren Feinden ihr Gegenstand, so wird die Melodie klagend und schwermüthig. Lieder lezterer Art sind die beliebtesten.

In einem dieser Perchul's sang man die Abenteuer des tuschischen (tuschetischen) Helden Ninia. Die Tuschinzen

(Tuschetier), ein grusisches Bergvolk, wohnen auf der Grenze Kachetiens und Lesgistans. Beständige Reibungen mit den Lesgiern haben ihren Muth bis zur Bewunderung gestählt. Trotz ihrer kleinen Zahl sind sie im ganzen Kaukasus gefeierte Helden, die oft grofse Scharen der Feinde zurückwerfen. Sie tragen gewichtige Panzer; ihre kupfernen Helme, ihre Schilde und Armschienen flimmern in der Sonne. In der männlich schönen Gestalt, dem stolzen Blicke, den wilden Nationalgesängen dieser Leute spiegelt sich das ritterlich edle Selbstgefühl der Söhne des Gebirges. Ninia gehörte zu ihren merkwürdigsten Characteren; seine Tapferkeit und Verwegenheit machten ihn in Lesgistan zum Sprüchworte. Nicht selten war er dort Gefangener und immer entwich er wieder unbeschädigt; daher waren ihm die Wälder und Dörfer der Lesgier sehr gut bekannt. An der Spitze eines kleinen Gefolges, das ihm an Tapferkeit nicht nachstand, legte er sich in Hinterhalte und nahm ganze Haufen Feinde gefangen. Nicht selten zog er ganz allein über die Grenze, schweifte zur Nachtzeit umher, und trieb ganze Heerden schöner Schafe der Lesgier nach Tuschetien. Endlich verliefs ihn sein Glück: zwanzig bewaffnete Lesgier feuerten aus einem Hinterhalte auf unseren Helden; die erste Kugel tödtete sein Pferd; er selbst, wie wüthend er sich wehrte, wie viele seiner Feinde er niederstreckte, ward, von tödtlichen Wunden bedeckt, ergriffen. Man schnitt seinen Körper in kleine Stücke, und stekte die rechte Hand als Siegestrophäe auf einen Pfahl.

* *
*

Am anderen Morgen führte das weibliche Geschlecht seine Tänze auf. Es bildeten sich zwei gedrängte Reihen Grusierinnen, von den gaffenden Männern umgeben. Eine Trommel ging von Hand zu Hand. Diese, mit Fischblase überspannte und mit Schellen versehene Trommel ist von den weiblichen Tänzen unzertrennlich. Auf ihr spielen fast nur die jungen Grusierinnen; sie schlagen das Instrument flink mit den Händen, schwingen es herum, werfen es in die Höhe; sein dumpfer Ton mischt sich mit dem Klimpern der Schel-

len. *) Nach einander traten die jungen Mädchen (Bejahrte und Verheirathete tanzen niemals) in den Mittelraum und schwebten dahin wie Schwäne: mit zurückgeworfenem Haupte, aber niedergeschlagenen Augen tanzten sie, die Arme bald aufwärts, bald abwärts biegend. Die Bewegungen wurden langsamer oder rascher, je nachdem die Trommel langsam oder rasch geschlagen ward. War ein Tanz beendigt, so machten sie zuerst eine Verbeugung nach allen Seiten, dann vor Einer ihrer Gefährtinnen, was Aufforderung zum Tanze bedeutet, und verschwanden in einem Nu unter den Frauen.

Auf dem Platz vor der Kirche begannen die Ringer ihre Spiele. Das Ringen geht also vor sich. Gewöhnlich wählt man zwei starke und gewandte Männer, dis schon Uebung in dieser Kunst haben. Um jeden Ringer bildet sich eine Partei. Man zieht ihnen die Oberkleider und Stiefeln aus, zieht ihre Hemden straff, schlägt die Hemdermel und die Enden der Unterbeinkleider zurück. Jeden lehrt man die Manieren und Handgriffe des Anderen kennen, und flöfst ihm Muth ein. Die Ringer treten mit bleichen Gesichtern und an Händen und Füfsen zitternd, als gälte es Leben oder Tod, auf den Kampfplatz. Lange bewegen sie sich um einander herum, entweder schweigend und mit concentrirter Physiognomie, oder auch lächelnd und scherzend, um ihre Kaltblütigkeit zu zeigen. Jeder will seinen Gegner so vortheilhaft als möglich fassen; darum kommen sie bald zögernd, bald hastig und mit raschen Evolutionen heran, und haben sie einander einmal schlecht gefasst, so eilen sie wieder auseinander. Endlich umschlingen sie sich und der Kampf beginnt. Die Zuschauer beobachten und critisiren jede ihrer Bewegungen. Hat der gewandtere Ringer endlich die Oberhand, und sein Gegner,

*) Der Verf. scheint anzunehmen, dies Instrument sei nur in Grusien zu Hause; es ist aber das bekannte Tambourin oder die Schellentrommel (arabisch duff und mit dem Artikel adduff), welches über Spanien, wo ihm sein arabischer Name (in der Form adufe) geblieben, schon lange nach dem übrigen Europa gekommen.

den er umklammert hält und tüchtig zusammenpresst, ergiebt sich nicht, so dreht sich Ersterer schnell um, setzt ihm den Rücken unter und wirft ihn über seine Schultern, so dass er der Länge nach an den Boden fällt. Wenn ein also besiegter Ringer den Kampf fortsetzen will, so trennt man Beide mit Gewalt. Ihre Hemden und Unterbeinkleider sind zerfetzt und sie selber schrecklich zugerichtet, mit Blut am Körper und an den Zähnen. Am Ende versöhnt man sie und bewegt sie, einander zu küssen.

Bei gröfseren Festlichkeiten auf Dörfern geht es nie ohne Ringkämpfe ab. Nehmen zwei Gemeinden an einem Feste Theil, so stellt jede ihren Ringer; und in dem Sieger triumphirt ein Dorf über das andere.

Um die neunte Stunde kam ein Priester mit zwei Diaconen vom Dorfe her, wo er Messe gelesen hatte. Dieser Geistliche, ein noch junger Mann, war in dem geistlichen Seminar zu Tiflis gebildet und sprach ziemlich gut russisch. Die Kirche füllte sich mit Menschen. Nach dem Te Deum wurde überall Weihwasser ausgesprengt, worauf die Leute vor dem Crucifix sich verneigten und hinausgingen. Endlich war die ganze Kirche leer; nur einige Knaben blieben zurück, deren eingefallene Gesichter von langem Siechthum zeugten. Sie steckten vom Kopfe bis zu den Füfsen in weisser Kleidung; Hals und Arme waren mit Kupferdrath umwickelt, an welchem durchbohrte Abase (Obrase?) oder kleine Klumpen Wachs hingen. Es ist nämlich in Grusien Sitte, dass kranke Personen ein Gelübde thun, nach ihrer Wiedergenesung zu Fufse, mehrentheils barfufs, nach einer nahen oder entfernten Kirche zu pilgern und Gott ihr Opfer zu bringen. Gewöhnlich wird das Gelübde über einigen Wachslichten und einem Abas (Obras?) gethan; darauf knetet man die Lichte zusammen, durchbohrt das Abas, und hängt beides mittelst Dräthen an Hals und Hände. Der Priester nahm den jungen Pilgern ihre Bracelets ab, und schor Jedem von ihnen das Haar kreuzförmig.

Meine besondere Aufmerksamkeit erregte ein siebenjähriger Knabe mit bleichem Gesicht, schäumendem Munde und

einem Ausdrucke stumpfer Gefühllosigkeit in den unstäten Augen. Seine tiefbetrübte Mutter bat den Geistlichen, ein Gebet „für den unglücklichen Sohn einer zerknirschten Mutter" zu sprechen. Sie wollte eben aus der Kirche gehen, als ich zu ihr herantrat und mit Theilnahme über den Kleinen sie befragte. Sie erzählte mir folgendes:

„Vor fünf Jahren empfing ich die Kunde von dem plözlichen Tod meines Mannes, der von einem Baum, den er im Walde gefällt, erschlagen worden war. Zu der Zeit schlief gerade mein kleiner Sohn. Ich und meine zwei Töchter erhoben ein Jammergeschrei; der Kleine erwachte davon: an der Blässe seines Gesichts und einem unnatürlichen Wimmern erkannten wir, dass er sehr erschrocken war. Da bemeisterte sich, um meinen Kummer voll zu machen, ein unsauberer Geist meines armen Kindes. Einige Tage darauf bemerkte man die Anzeigen der fallenden Sucht, an der er bis heute zu leiden hat. Ich sparte nichts, um seine Genesung herbeizuführen. Kundige Frauen beschworen das Uebel und verordneten Heiltränke aus Wurzeln — vergebens. Ein muhammedanischer Mulla öffnete sein geheimes Buch, nannte mir den Namen des Teufels, der in meinen Sohn gefahren sei, und versprach, ihn auszutreiben. Ich hatte lange mit dem Mulla zu thun. Er las seine Beschwörungen und gab mir gewisse Pulver in Papier mit persischen Aufschriften: seiner Anweisung zufolge wurde das Eine dem Knaben eine Zeitlang an den Hals gehängt, das Andere unter sein Kopfkissen gelegt, das dritte im Grabe seines Vaters verscharrt; dann musste ich die Pulver in Wasser oder Wein auflösen und dem Kinde eingeben. Anfangs schienen die Anfälle aufhören zu wollen; aber nach einiger Zeit kehrten sie mit erneuter Stärke wieder. Ich fuhr jetzt mit meinem Kleinen zu den Doctoren in Tiflis, aber auch diese konnten nicht helfen. Man sieht, der Himmel straft das Kind um meiner Sünden willen."

Die Sorgen Barbara's um ihren Karaman kamen ihr theuer zu stehen: sie zahlte mit Geld, Getraide und Wein, bis ihre Mittel erschöpft waren; dennoch wird des Knaben Zustand

immer bedauernswerther. Seine Fähigkeiten sind ausserordentlich schwach: er versteht zwar Andere; allein er antwortet in unverständlichen, herzzerreissenden Tönen. Dabei kann man leicht bemerken, dass er sich sehr anstrengt, und sein häufiges Schluchzen und Stöhnen verkündet volles Bewusstsein von seinem Zustande. Trotz aller Aufsicht seiner Mutter besudelt er sein Kleid, verzehrt Erde, füllt seine Taschen mit Steinen und schleppt sie mit sich herum. Zu anderen Kindern hat er gar keine Zuneigung, obwol sie ihm nicht selten Theilnahme beweisen; sein einziger lieber Kamerad und unzertrennlicher Gefährte ist ein Hund, mit dem er sich einsam herumtreibt.

Hülfsleistung der russisch-amerikanischen Compagnie bei den zur Aufsuchung Franklin's abgeschickten englischen Expeditionen *).

Die Polar-Expedition unter dem Commando Sir John Franklin's verliefs im Jahr 1845 England. Sie wurde zuletzt im Juli desselben Jahres in der Baffins-Bai, in der Richtung nach dem Lancaster-Canal segelnd, gesprochen. Seit dieser Zeit fehlen alle Nachrichten über ihr Schicksal, und da sie zur bestimmten Frist nicht wieder nach England zurückkehrte, so mufste man der Vermuthung Raum geben, dafs die Fahrzeuge, aus welchen sie bestand, an irgend einer Stelle des Eismeers verunglückt seien. Die grofsbritannische Regierung fertigte deshalb im Januar 1848 zur Aufsuchung der Verloren gegangenen eine Expedition ab, die aus den Kriegsschiffen Herald unter dem Commando des Chefs der Expedition, Capitain Kellett, und Plover, Capitain Moore, bestand. Es wurde diesen Schiffen vorgeschrieben, in der Behringsstrafse zu überwintern und dann in den nördlichen Ocean hineinzusteuern, um dort ihre Nachforschungen anzustellen. In Betracht dessen, dafs die Fahrt der neu ausgerüsteten Schiffe in Gewäs-

*) Von der Verwaltung der Compagnie mitgetheilt (No. 160 der *Sjéwernaja-Ptschelà* vom vorigen Jahr). Obgleich zum Theil schon bekannt, dienen diese Nachrichten doch dazu, die von englischen Blättern gegebenen Berichte zu vervollständigen.

sern vor sich gehen würde, welche das russische Gebiet bespülen, wandte sich die britische Regierung mit der Bitte an die russische, der Expedition nöthigenfalls Unterstützung und Mitwirkung von Seiten der russischen Unterthanen zukommen zu lassen.

Die Hauptverwaltung der russisch-amerikanischen Compagnie machte es sich demgemäfs zur Pflicht, den erwähnten Fahrzeugen im Fall ihres Erscheinens in den der Botmäfsigkeit der Compagnie unterworfenen Häfen des östlichen Oceans allen möglichen Schutz und Beistand zu leisten. Indessen fand sich nicht eines derselben in den russisch-amerikanischen Besitzungen ein; nur im Petropaulshafen legte Capitain Kellett im Jahr 1848 an und segelte von dort nach der Behrings-Strafse, während die ihn begleitende Kriegsbrigg auch Kamtschatka nicht berührte, sondern von ihm angewiesen ward, sich geradesweges nach der Behrings-Strafse zu begeben. Diese Expedition hatte den Zweck, den anderen Expeditionen, welche Franklin von Osten aus aufsuchten, entgegenzugehen und sie mit den nothwendigsten Bedürfnissen zu versorgen.

Alle diese Nachforschungen führten jedoch zu keinem anderen Resultat, als den befürchteten Untergang Franklin's noch wahrscheinlicher zu machen, und die britische Regierung, welche die Sympathie theilte, die ganz England dem Geschick des berühmten Seefahrers und seiner kühnen Gefährten widmete, entschloss sich eine neue Expedition auszurüsten, um seine Spuren aufzusuchen und ihm wo möglich Rettung zu bringen. Diese Expedition wurde der Leitung des Capitain Collinson anvertraut und bestand aus den Schiffen Enterprise, Capitain Collinson, und Investigator, Capitain Maclure.

Im December 1849 zeigte der britische Minister der auswärtigen Angelegenheiten, Lord Palmerston, dem russischen Gesandten in London die Abfährt dieser Expedition an und bemerkte ihm, däfs die Lord-Commissäre der Admiralität, denen es bekannt sei wie sehr die russisch-amerikanische Compagnie zur Erleichterung des Looses der unglücklichen Seefahrer bei-

tragen könne, welchen es gelingen würde das Festland zu erreichen, den Wunsch ausgedrückt hätten, dafs die gedachte Compagnie die Absicht der britischen Regierung in dieser Angelegenheit befördern möchte.

In Gemäfsheit des ihr ertheilten Kaiserlichen Befehls wies demnach die Hauptverwaltung der Compagnie den Ober-Direktor der Colonieen sogleich an: 1) sich in jeder Weise zu bemühen, von den Bewohnern der umliegenden Gegenden Erkundigungen über die verlorengegangenen Schiffe und Leute einzuziehen und in Erfahrung zu bringen, ob irgend welche auf dieselben bezügliche Gerüchte unter den entfernteren wilden Stämmen, die um die Behrings-Strafse herum wohnen, in Umlauf sind; 2) einige Baidaren mit zuverlässigen und erfahrenen Aleuten in Bereitschaft zu halten, um dem Chef der englischen Expedition, falls er nach Sitcha kommen sollte, zur Verfügung gestellt zu werden, und 3) an alle Distrikte, Niederlassungen und Einzelstellen (odinotschki) der Colonieen nachstehendes Circular der Hauptverwaltung der russisch-amerikanischen Compagnie einzusenden:

„Die im Jahr 1845 aus England abgefertigte und spurlos verschollene Polar-Entdeckungs-Expedition unter Commando Sir John Franklin's wurde zum letztenmal im Juli desselben Jahrs in der Baffins-Bai, in der Richtung nach dem Lancaster-Canal, gesehen, und da sie nicht zur bestimmten Zeit nsch der Heimath zurückkehrte, so schickte man aus Eugland zu ihrer Aufsuchung zwei Expeditionen aus, die jedoch weder an den östlichen, noch an den nördlichen Ufern Amerika's, zwischen den Flüssen Mackenzie und Coppermine, die geringste Spur von ihr antrafen. Es ist mithin anzunehmen, dafs die Schiffe dieser unglücklichen Expedition in der Nähe der Insel Melville oder der ängränzenden Länder vom Eise eingeschlossen worden sind, von wo aus die Mannschaft keine Mittel hatte, den Lancaster-Canal oder das südliche Ufer Amerika's zu erreichen. In Folge dessen werden weitere Nachsuchungen von der grofsbritanischen Regierung im Sommer des gegenwärtigen Jahrs (1850) unternommen werden. Zwei

Schiffe, die Enterprise und der Investigator, von dem Capitain Collinson und Comandeur Maclure befehligt, werden durch die Behrings-Strafse fahren und Melville zu erreichen suchen, um dort zu überwintern und im Frühjahr 1851 ihre Bemübungen um die Rettung der Mannschaft der vermifsten Schiffe fortzusetzen.

„Indem die britische Regierung obige Anordnungen durch die Kaiserl. Gesandtschaft in London der russischen Regierung mittheilt, ersucht sie dringend sowohl die Beamten der russisch-amerikanischen Compagnie, als auch überhaupt alle die russisch-amerikanischen Colonieen bewohnenden Unterthanen Sr. Kaiserl. Maj., den Verunglückten hülfreiche Hand zu leisten, wenn es irgend welchen von ihnen gelungen sein sollte, sich aufs feste Land zu retten.

„Die Hauptverwaltung der Compagnie, welche dieses hiermit zur allgemeinen Kenntnifs der Colonieen bringt, ladet zugleich Alle und Jeden ein, sich angelegentlichst um die Aufsuchung der Spuren, sowohl der Mannschaft, als auch der Schiffe der erwähnten Expedition zu bemühen. Wer einen jener Leute in Sicherheit an die ihm zunächst liegende Compagnie-Station abliefert, wird von der Compagnin eine angemessene Belohnung erhalten, auch wird dem Kaiser davon Bericht abgestattet werden, als von einer Handlung, die in Gemäfsheit des allerhöchsten Willens, dem Verlangen der britischen Regierung zufolge, ausgeführt worden."

Mit der zuletzt aus den russischen Colonieen eingetroffenen Post hat nun die Hauptverwaltung der Compagnie die Nachricht erhalten, dafs am 22. October 1850 die englische Kriegs-Sloop Enterprise, unter Commando des Capitain Collinson, im Hafen von Neu-Archangel auf Sitcha angekommen ist. Während ihres Aufenthalts in diesem Hafen wurde ihr alle nur mögliche Hülfsleistung erwiesen, sowohl was die Versorgung der Mannschaft mit frischen Lebensmitteln (der Hauptzweck ihres Einlaufens), als die Befriedigung anderer Schiffsbedürfnisse betrifft. Aufserdem bot der Ober-Director der Colonieen, um die Nachforschungen des Herrn Collinson

zu befördern, ihm neun Baidaren mit der zur Bewegung derselben nöthigen Anzahl Aleuten an. Dieses Anerbieten wurde von Herrn Collinson mit besonderem Danke aufgenommen, indem er den Nutzen, den ihm dergleichen Ruderfahrzeuge auf seiner bevorstehende Fahrt im Eise gewähren würden, in seinem ganzen Umfang anerkannte. Nachdem er bis zum 2. November in Neu-Archangel verweilt, segelte er mit der Enterprise nach Hongkong ab, wo er den Winter zubringen und sich im Frühjahr 1851 von neuem nach der Behrings-Strafse begeben, unterwegs aber bei der der Compagnie gehörigen, im Norton-Sund liegenden Redoute Michailowskji anlaufen wollte, um die Baidaren abzuholen, die man dort für ihn bereit halten würde.

Von dem Capitain Collinson erfuhr der Ober-Director der Colonieen Folgendes über die Thätigkeit der Expeditionen zur Aufsuchung Franklin's. Nach der Herrn Collinson ertheilten Instruction sollte er im Sommer 1850 mit dem anderen ihm anvertrauten Schiffe Investigator, Capitain Maclure, die Behrings-Strafse passiren und durch das Eismeer östlich bis zum Coppermine-Fluss oder wo möglich noch weiter bis zu einem zum Ueberwintern geeigneten Puncte segeln, wo er anhalten und im Laufe zweier Sommer Ruderfahrzeuge und Fufsparteien ausschicken sollte, um die Spuren von Franklin und seiner Expedition aufzusuchen. Auf dem Wege nach der Behrings-Strafse wurden die Sloops Investigator und Enterprise getrennt; erstere sah man zuletzt am 5. August 1850 im Eismeer und nimmt an, dafs sie entweder festgefroren ist oder Land im Nord-Osten vom Cap Barrow entdeckt hat und dort überwintert, während die Enterprise, es unmöglich findend, nach dem Kupferminen-Flusse vorzudringen, umkehrte, um sich in Hongkong mit frischen Lebensmitteln zu versorgen.

In der Behrings-Strafse und weiter gegen Norden im Eismeer waren, aufser den genannten Fahrzeugen, im Sommer 1850 auch die Sloops Herald, Capitain Kellett, und Plover, Capitain Moore (s. oben), mit denselben Nachforschungen beschäftigt. Von der Sloop Plover aus unternahm man im ver-

gangenen und im laufenden Jahre Streifzüge mit Ruderfahrzeugen und einem verdeckten Boote vom Cap Barrow bis zum Mackenzie-Fluss und weiter bis zum Kupferminen-Fluss, ohne jedoch auf Spuren der Vermifsten zu treffen. Einige von diesen Böten überwinterten im Flusse Mackenzie, andere kehrten wohlbehalten nach dem Plover zurück, der voriges Jahr im Kotzebue-Sund überwinterte und den gegenwärtigen Winter in der Bucht Kawjajak (Port Clarence) am amerikanischen Ufer zubringen wird. An demselben Orte wird er auch im Jahr 1852 überwintern, wenn er nicht auf unerwartete Hindernisse stöfst. Die Sloop Herald hat hingegen weder diesen noch den vergangenen Winter in der Behrings-Strafse zugebracht, da sie auf Befehl ihrer Regierung hydrographische Messungen an der Westküste von Central-Amerika vornehmen mufste, nach deren Beendigung sie im Sommer 1851 zurückkehren sollte, da sie ihrer Baufälligkeit halber sich nicht mehr zu Fahrten im Polarmeer eignet.

Die Resultate dieser sämmtlichen Expeditionen bestehen nur in einigen, von den Wilden eingezogenen und noch dazu sehr problematischen Nachrichten über die Expedition Franklin's, in der Entdeckung neuer Inseln im Eismeer, so wie einer ansehnlichen Untiefe im nördlichen Theile der Behrings-Strafse, und endlich in der Aufnahme mehrerer Häfen im Kotzebue-Sund, am Cap Tschukotskoi und in der Umgegend desselben.

Die innere Einrichtung der goldnen Orda.

Nach

Herren Berjósin (Berésin).

Obschon die unter dem Namen „goldne Orda" bekannte mongolische Dynastie zwei Jahrhunderte über Russland geherrscht hat, ist unsere Kenntniss von derselben sehr eng begrenzt: wir wissen bis jetzt, viel anderer Dinge zu geschweigen, nicht einmal mit Sicherheit, wo ihre Residenzstadt *S*araj lag. Als ein nomadischer und wenig cultivirter Stat hatte die Orda keine eignen Historiker; in russischen Chroniken geschieht ihrer sehr selten Erwähnung; und wenn auch Leute, die zu den Mongolen reisten, alles von ihnen gesehene und beobachtete genau zu beschreiben sich bestrebten, so entschlüpfte doch Vieles ihrer Aufmerksamkeit; aber auch viel an und für sich wichtiges mochte ihnen des Aufzeichnens unwerth erscheinen. Bei asiatischen Schriftstellern finden wir viele Facta zur Geschichte der Tschinggisiden, aber für die Geschichte der goldnen Orda ist die Ausbeute ziemlich dürftig.

Dazu kommt noch, dass die historischen Forscher mehr als eine Hülfsquelle ihrer Studien verschmähen. Wollten sie dann und wann bei der Philologie sich Raths erholen, so würden sie z. B. erfahren, dass die Bestimmung der Gegend, wo die goldne (eigentlich gelbe, türkisch صاری sary) Orda ihre Weideplätze hatte, nicht gar schwer sei: Zarew hat nicht etwa von einem Zar seinen Namen, sondern ist das Wort

Sary; die Namen der Bäche (jeriki) bolschaja und malaja Zarewka (grofse und kleine Z.) sind nichts anderes als اريغ اولوغ صارى erig ulug Sary und اريغ کوچك صارى erig kütschük Sary.*) Zarizyn ist صارى چين Sarytschin; denn so wird der Name dieser Stadt in der tatarischen Handschrift Tavarych Bulgaryja, d. i. Bulgarische Geschichten, geschrieben. Saratow heisst صارى تاغ Sarytau gelber Berg. Die Anwesenheit des Wortes sary (gelb) in diesen und anderen Namen ist entscheidend genug.

Die „tarchannyje jarlyki," eine so reiche Quelle zur Erforschung der innern Einrichtungen der goldnen Orda, sind von den Geschichtschreibern eben so wenig benutzt worden. Freilich lassen auch Jarzow's und Hammer-Purgstalls Uebersetzungen derselben gar viel zu wünschen übrig. Als Herr Berjósin im vorigen Jahre eine neue Uebersetzung des Schreibens Tochtamysch's an Jagiello**) unternahm, musste er zugleich drei andere tarchanische Originalschreiben, welche auf unsere Zeit gekommen, gründlich studiren, namentlich das von Timur Kutluk (in den Fundgruben des Orients, Th. V.) mit Hammers Uebersetzung, und die beiden Schreiben des Tochtamysch und Saadet Girej, mit Jarzow's Uebersetzung (in den Denkschriften der historisch-archäologischen Gesellschaft zu Odessa).†) Dieses Studium zeigte ihm die ganze Ungründlichkeit der Uebersetzungen des russischen und des deutschen Orientalisten, und bestimmte ihn, die genannten drei Schreiben mit Anmerkungen und einer treueren Version neu herauszugeben.††) Das merkwürdigste und dabei schwierigste

---

*) Jerik wird noch jetzt an der unteren Wolga ein Bach genannt.

**) Herausgegeben von dem Knäs Obolenskji. Kasan 1850. Dieses Buch, das wir nächstens anzeigen werden, ist No. I. der „Chanskie Jarlyki" des Herren Berésin.

†) Nicht zu verwechseln mit den schriftlichen Denkmälern aus der Zeit des Tochtamysch, welche im ersten Bande dieses Archivs, S. 178 ff. besprochen worden.

††) No. II. der „Chanskie Jarlyki," ebenfalls 1850 erschienen, uns aber noch nicht zugekommen. — Die Brochüre „Innere Einrichtung (wnu-

Original-Jarlyk ist unstreitig das von Timur Kutlug, in undeutlicher uigurischer Schrift und alttürkischer Sprache.

Was die, nur in russischer Spraehe erhaltenen Jarlyk's betrifft, welche Grigorjew am Sehlusse seiner scharfsinnigen Untersuchung: „Ueber die Glaubwürdigkeit der Jarlyk's" u. s. w. abdrueken lassen, *) so fand Herr B. diese alle mehr oder minder merkwürdig und besonders wichtig zu Bestimmung der Steuern, welche in Russland für die Orda eingesammelt wurden.

Da der Verf. auf die „tarchannyje jarlyki" seine Untersuchungen gründet, so glaubt er vor Allem über die Bedeutung dieser Benennung sieh erklären zu müssen. Das Wort tarchan ist mongolisch und bedeutet: Schmied, Werkmeister, freier Mann. Diese verschiednen Bedeutungen eines Wortes sind auf folgende Ueberlieferung gegründet: die Ueberlebenden des von Feinden ausgerotteten Stammes Monggol (der Mongolen) verbargen sieh im Thale Ergene-Chon, von wo sie nach 400jährigem Aufenthalte, Dank der Industrie eines Schmiedes, Namens Tarchan, der einen Theil des (eisernen) Berges niederschmolz, um einen Durchgang zu öffnen, nach ihren früheren Weideplätzen zurückkehrten. Seit dieser Zeit gab es einen eignen Stand, die Tarchane, welche ganz steuerfreie Leute waren. Nach einer anderen mongolisehen Ueberlieferung wäre Tschinggis-Chan selber Schmied gewesen und hätte am Fuſse des Berges Tarehan, welcher davon seinen Namen erhalten, Eisen geschmiedet. Die Gewohnheit, Verdienste mit allerlei Privilegien zu belohnen, bestand in allen Staaten der Naehfolger des Tschinggis, und von Tarehanen sprechen alle europäische Reisende, welehe die mongolischen Kaiser besucht, indem sie sie Barone nennen. Zum Zwecke der Befreiung von Steuern und Auflagen ertheilte man be-

---

trenneje ustroistwo) der Goldnen Orda, nach den Jarlyk's der Chane", ist No. III. dieser philologischen Trilogie, und gleichfalls 1850 datirt; mit dieser haben wir es hier zu thun.

*) Vergl. dieses Archiv, Bd. IV. S. 49 ff. Schotts Recension in den Jahrbüchern für wissenschaftl. Kritik, November 1844, No. 96.

sondere, im Allgemeinen gleichförmig eingerichtete Jarlyk's: zuerst kommt eine Aufzählung der Würdenträger, an welche der Chan mit seinem Befehle sich wendet, und dann werden die tarchanischen Privilegien hergezählt. Die russische Geistlichkeit erhielt beständig von den Chanen der Orda solche Jarlyk's, deren Originale verloren sind. Auch der berühmte Tamerlan machte seine Anhänger zu Tarchanen. Den mongolisch-kalmykischen Satzungen zufolge wird derjenige Tarchan, welcher seinen Fürsten in einer Schlacht rettet. Die Sitte tarchanischer Steuerbefreiungen ging auch zu den christlichen Russen über, bei denen geistliche wie weltliche Personen dergleichen empfingen: zuweilen erstreckte sich dieses Recht über ganze Städte, z. B. Nowgorod unter Boris Godunow. Der Anfang zur Aufhebung dieser Steuerbefreiungen wurde in Russland ums Jahr 1549 gemacht; Feodor Joannowitsch verordnete zeitliche Aufhebung, und Alexji Michailowitsch schaffte sie im J. 1672 ab.

Der Verfasser lässt nun eine Uebersicht der Würden und Aemter und eine der verschiednen Arten von Abgaben unter der Mongolenherrschaft in Russland folgen, mit Hinweisungen auf die Jarlyk's in welchen sie erwähnt sind. Weitere Aufklärung findet man in den Anmerkungen zu seiner neuen Ausgabe der tarchanischen Jarlyk's des Timur-Kutluk, Tochtamysch und Saadet-Girej.

Ein Jarlyk des Tochtamysch in altmongolischer Schrift.

Tochtamysch hiefs ein Chan der mongolischen Dynastie, welche von der Mitte des 13. Jahrhunderts bis 1480 über Russland regierte. Seine eigne Regierungszeit fällt in die letzten Jahrzehnte des 14. Jahrhunderts; er war Zeitgenosse des grofsen osmanischen Sultans Bajesid Jilderim und des Weltstürmers Timur (Tamerlan), welcher letztere ihn wider seinen Blutsverwandten Urus-Chan beschützt und als Gebieter von Kyptschak eingesetzt hatte. Aber 1387 veranlasste die Herrschsucht des Vasallen einen Bruch zwischen ihm und seinem furchtbaren Lehnsherren. Timur zog mehrmals wider ihn zu Felde, schlug ihn endlich (1392) aufs Haupt, und verheerte Kyptschak. Im Jahre 1395 verlor Tochtamysch sein Leben im Kampfe mit einem abtrünnigen Heerführer; nach Anderen floh er im selben Jahre vor einer nochmaligen Invasion Timurs zu dem Könige von Littauen, an dessen Hofe er starb.

Ein von diesem Fürsten erlassenes Cabinetschreiben wurde bereits vor elf Jahren in Text und Uebersetzung bekannt gemacht.*) Das vorliegende (an Jagiello von Polen und Littauen) verdient, theils ob seines Inhalts, theils ob der Schriftzüge, mit denen es geschrieben, noch gröfsere Beachtung. Die Sprache ist zwar wieder (altes) türkisch; die Schrift aber

*) Bd. I. S. 178 ff.

altmongolisch, und der Inhalt hat einigen geschichtlichen Werth. Dem morgenländischen Texte ward eine amtliche Uebersetzung (vielmehr freie Bearbeitung) in russischer Sprache beigelegt, die sich ebenfalls erhalten hat und die sowol wegen ihrer Zusätze zum Originale, als aus graphischen Gründen merkwürdig ist.

Beide Documente wurden schon 1834 im Hauptarchive des auswärtigen Ministeriums zu Moskau entdeckt, und zwar unter Papieren, die weiland im Kronarchive zu Krakau sich befunden hatten. Erst 1850 traten sie ans Licht der Oeffentlichkeit, gedolmetscht von Herren Berjósin unter dem Titel: „Jarlyk des T., Chanes der Goldnen Orda, an den polnischen König Jagailo."

Das Büchlein beginnt mit einer Vorrede des Entdeckers, Knäs Obolenskji. Es folgen: 1) ein Facsimile des türkischen Jarlyk; 2) eine Umschreibung desselben in arabische Schrift, durch den Professor Kasem-Bek; 3) die alte russische (westrussische) Bearbeitung mit einem Facsimile von sieben Zeilen; 4) eine alte polnische Uebersetzung, nach der russischen angefertigt; 5) Beilagen, enthaltend Auszüge aus Briefen über das Jarlyk, mit Uebersetzungen Kowalewski's und Kasem-Bek's; 6) Erläuterungen, enthaltend Berjósin's Uebersetzung und philologisch-kritische Glossen mit vorstehender Einleitung, desgleichen eine Umschreibung des Jarlyk in heutige mongolische Schrift, von Bansarow.

Wir lassen nun das Jarlyk nach Herren Berjósin's Version folgen und stellen ihr eine deutsche Uebertragung des alten russischen Documents zur Seite.

I.

Wort des Tochtamysch an Jagiello.

Wir haben Gesandte (an dich) geschickt, von denen die vornehmsten Kotlubuga und Asan waren, um (dir mein) Gelangen zur höchsten Stelle zu melden, und auch du hast an uns einen Gesandten geschickt.

II.

Wort des Tochtamysch an den König von Polen.

Wir thun unserem Bruder kund, dass wir den Thron des grofsen Reiches bestiegen haben. Als wir diesen kaiserlichen Thron zuerst bestiegen, da schickten wir Asan und Kotlubuga an euch ab, um euch die

Im dritten Jahre (meiner Regierung) wurde durch einige Uglane, von denen Bekbulat und Chod*j*a Medin die vornehmsten waren, desgleichen durch Beke, deren vornehmste Bekisch und Turdutschak Berdi Davud, ein Mensch Namens Idükü (ohne mein Wissen) an Timur abgefertigt. Ihrem Begehr zufolge kam Timur. Als derselbe, ihrer List vertrauend, heimlich heranzog, sammelten wir, sobald wir Kunde erhalten, unsere Mannschaften; aber bevor es zur Schlacht kam, verliessen jene Bösewichter ihren Posten, weshalb das Volk ein Gleiches that. Solches war die Veranlassung dessen, was bis jetzt geschehen. Gott hat uns Gnade bewiesen; er hat uns die feindseligen Uglane und Beke ausgeliefert, unter welchen Bekbulat, Chod*j*a Medin, Begitsch und Turdutschak Berdi Davud die vornehmsten. Jetzt haben wir Gesandte geschickt, von denen Asan und Tulu Chotscha die vornehmsten, um euch dieses Ereigniss zu melden.

Aus den uns untergebenen Herrschaften sammle Steuern und übergieb sie den ankommenden Gesandten zur Ablieferung in den Schatz. Mögen auch, wie es vormals Regel war, (meine) Handelsleute und deine Kunde zu bringen. Unsere Gesandten trafen euch vor der Stadt Troki.*) Auch ihr habt eueren Gesandten an uns geschickt, einen Littauer, Namens Newoista. Im folgenden Jahre gab es unter uns Unordnungen: unsere Anverwandten Bekbulat und Cho*j*a Medin wurden uns feind und erhoben sich wider uns; dazu noch Bekitsch und Turdutschak Berdi Davyd. Diese Fürsten waren meine höchsten Diener und doch wurden sie unsere Feinde. Während sie mir dienten, unternahmen sie es, unredlich gegen mich zu handeln. Sie schickten einen gewissen Idikji an Aksak Temir, auf Böses wider mich sinnend.**) In Folge dieser Sendung des Idikji zog Aksak Temir der Eisenfufs, vom Schwarzen Sande†) wider mich aus. Aksak kam so heimlich in unser Gebiet, dass wir auch gar keine Kunde davon hatten. Sobald wir ihn in unserem Reich erblickten, nahmen wir, da wir nicht so rasch alle unsere Streitkräfte sammeln konnten, nur was an unserem Hofe um uns war, und widerstanden damit dem Aksak. Da verrieth uns Bekbulat, unser Feind, und entfloh. Als dieser schlechte Mensch geflohen war, wendete sich die ganze Mannschaft, das ganze Heer zur Flucht. Damit war diese

---

*) Kleine Stadt im heutigen Gouvernement Wilna.

**) Aksak Temir heisst der lahme Temir (Timur); denn das erstere türk. Wort bedeutet lahm, wie das persische lenk in Timurlenk, woraus Tamerlan entstanden.

†) „Schwarzer Sand" (russ. Tschorny Pesók) ist Uebersetzung des türk. Kara-Kum, welches Namen einer Steppe nördlich vom See Aral.

Kaufleute wieder zu einander gehen. Solches unserem Grofsen Ulus (Volke) heilsam erachtend, haben wir dies Schreiben mit goldnem Insiegel besiegelt.

Gegeben in einem Hennen-Jahre, dem 795. der Hidjra, am 8. Tage des Monats Redjeb, als die Orda am Don verweilte. *)

Sache am Ende. Gott hat sich noch über uns erbarmt und alle unsere Feinde uns in die Hände gegeben. Wir haben sie dergestalt bestraft, dass sie uns nicht wieder schaden werden. Jetzt haben wir an euch unsere Diener Asan und Tulu Odja geschickt, um euch, unserem Bruder, dies zu melden.

Aus den in deinem Lande liegenden fürstlichen Besitzungen, die der Weissen Orda steuerpflichtig, verschafft uns das unsrige (d. h. lasset diese Steuern auch ferner für uns einziehen). Was in unserem Gebiete dir angehört, darauf bestehen wir nicht: verlangt das eurige und wir werden es euch geben. Ausserdem möge zwischen uns, wie es vormals gewesen, den Reisenden die Landstrafse offen sein, und eueren und unseren Kaufleuten, ohne dass irgend jemand, und gehörte er auch zum niederen Volke, benachtheiligt werde.

Zu diesem Allem haben wir dies Jarlyk abgeschickt und zwar mit unserem goldnen Siegel, dass es bekräftigt sei. Unser Jarlyk ist aber geschrieben in der Orda, an der Mündung des Don, im Monat Iretschip eines Huhnjahres.

Unsere Väter und die eurigen waren verbündet und schickten ein-

*) Nach unserer christlichen Zeitrechnung fällt das Jarlyk ins J. 1393, welches in der That ein Hennen-Jahr, d. h. das 10. eines 12jährigen Thier-Cyclus, gewesen sein muss; denn ein solches war auch 1381. Wenn Herr Berjósin die Urkunde ins Jahr 1392 versetzt, so hat er übersehen, dass 795 der Hidjra erst im November 1392 anfing, und dass der Redjeb der sechste Monat des muhammedanischen Jahres ist.

ander Gesandte zu; so wollen auch wir mit euch sein. Sollte euch Hülfe wider irgend einen Feind nöthig sein, so bin ich mit meiner ganzen Macht bereit, dir solche Hülfe zu leisten; ihr braucht uns nur Anzeige zu machen. Und sollten wir einer Hülfe von solcher Art bedürfen, so leistet ihr uns dieselbe.

Die Einladung zu einem Schutz- und Truzbündnisse in dem slavischen Documente ist, wie wir sehen, ein Postscriptum, da sie erst hinter dem Datum kommt. Da es nun im Orient, eben so wenig als im Occident, Sitte ist, Cabinetschreiben mit Postscripten zu versehen, so muss wol Tochtamysch an dieser Zugabe sehr viel gelegen haben.

Das vorliegende Jarlyk erläutert — wie Herr B. bemerkt — die damaligen Verhältnisse der Orda zu Littauen, und lässt uns schliefsen, dass um die Zeit der Invasionen Timurs die Verbindung mit Littauen wegen der schwierigen Lage der Orda abgebrochen war. Obgleich Tochtamysch im türkischen Originale den stolzen Character einer Macht vom ersten Range aufrecht halten will, sieht er sich durch die Umstände gezwungen, eine Allianz mit Littauen zu suchen; darum eben ist in der gleichzeitigen russischen Uebertragung der Ausdruck des Originalschreibens in Vielem verändert, und wahrscheinlich auf Befehl des Tochtamysch selber. So wird Jagiello in dem russischen Documente König von Polen und Unser Bruder genannt; es wird als captatio benevolentiae hinzugefügt, dass auch Tochtamysch von seiner Seite bereit sei, von den zu Littauen gehörenden Herrschaften in seinem Gebiete Steuern zu entrichten, und endlich bewirbt sich Tochtamysch in der russischen Urkunde um ein Schuz- und Truzbündniss mit Jagiello. Tochtamysch wollte seiner Würde nichts vergeben und bedurfte doch eines Bündnisses mit Littauen; darum versah er das hoffärtige türkische Original mit einem ziemlich schmeichelnden russischen Duplicate —

oder es geschieht in dem Originale darum so vieler Dinge keine Erwähnung, damit man diese Zugaben erforderlichen Falles verläugnen konnte, als wären sie Tochtamysch fremd geblieben.

Wie wir gesehen, macht Tochtamysch in der Urkunde seine Verräther selbst namhaft. Aus morgenländischen Autoren wissen wir, dass, schon vor Anfang des Feldzugs, zwei Uglane der Goldnen Orda, Küntsche und Timur Kutluk, desgleichen der Nogajerhäuptling Idikji, zu Tamerlan übergingen; dass ferner, als es zwischen Tochtamysch und Tamerlan zur Schlacht an der Kondurtscha kam, der Fahnenträger des Tochtamysch seinen Herren verrieth, indem er, gemäfs vorgängiger Verabredung mit Tamerlan, die Fahne zu Boden warf. Zu diesen Umständen fügt Tochtamysch in seinem Schreiben noch den Verrath einiger Uglane und Beke, die nach vorgängiger Uebereinkunft mit dem Feinde das Schlachtfeld verliessen, und noch einen anderen entschuldigenden Umstand, namentlich, dass Timur heimlich gekommen und dass Tochtamysch nicht alle seine Streitkräfte habe sammeln können. Diese Angabe ist, wie man aus der Geschichte weiss, nicht richtig, und also auch der Verrath der Uglane und Beke nicht vollkommen glaubwürdig.

Das russische Duplicat ist unzweifelhaft in der Canzlei des Chans und auf Befehl desselben oder wenigstens derjenigen Person, welche den Verhältnissen zum Auslande vorgesetzt war, angefertigt. Soweit es Uebersetzung heissen kann, ist es im Ganzen richtig.

Der philologische Werth dieses Jarlyk ist viel gröfser, als sein historischer. Es gehört zu den wenigen Documenten, welche uns die türkische Sprache in ihrer ursprünglichen Reinheit zeigen. *)

Wir verweilen jetzt noch bei einigen der Anmerkungen des Verfassers. Herr Berjósin vergleicht den Namen Toch-

*) Hammer-Purgstall sagt in seiner Geschichte der Goldnen Horde (S. 355) fälschlich, das Jarlyk sei in mongolischer Sprache, die er bekanntlich nicht versteht, geschrieben.

tamysch sehr glücklich mit Constantinus; denn er ist eine Participialform von tochtamak, stehen bleiben, beständig sein. Es war darum gerathener, den Namen mit ch und nicht mit k zu schreiben, weil die starke tenuis k in der alttürkischen Sprache vermuthlich nicht vorhanden war. *) — Die Lesung „an Jagaila" (Jagaila-ga) statt Jägaila-Chan, wie Andere gelesen, ist sehr gut gerechtfertigt; eben so „an den Ort" (urun-ga) statt orda-ga. — Das am Ende der dritten Zeile zu lesende بیرکاییین steht gewiss für بیرکانیین oder genauer ایرکانیین; es ist Particip in gan (gen) von der Verbalwurzel ir (esse), mit dem Suffixe dritter Person und der Objectspartikel. Eine Vergleichung mit dem mongol. dsärgä ist also hier eben so unstatthaft, als sie es bei dem بیرکایی von Zeile 13 sein würde, das für بیرکانی steht und also dieselbe Form mit demselben Suffixe, aber im Nominativ ist. Vielleicht liefs man das n zwischen Vokalen, besonders wenn i folgt, gern in j zerfliefsen. In dem بیرکانو der 16. Zeile ist jedoch richtig n geschrieben. Das و (fälschlich für ی) stellt hier kein Suffixum, sondern den Objectsfall allein dar. — Baschly erklärt der Verf. befriedigend; aber mit baschka (besonderer, anderer) ist es schwerlich zusammenzustellen. — Iltschi oder eltschi (Gesandter) wird in einer uigurischen Handschrift iletschi geschrieben; darum leitet es Herr B. jetzt, seine frühere Erklärung fahren lassend, von einer türk. Verbalwurzel il abgeschickt werden. Diese Wurzel (setzen wir hinzu) besizt der Mongole nur in abgeleiteten Verben, z. B. ilä-gä-kü absenden, ilä-gä-kdä-kü abgesandt werden u. s. w. — Von der angeblichen Identität des türk. burun (vorher, vor) mit dem mongol. Mittelworte bürün (S. 59) können wir noch keine Ueberzeugung gewinnen. Nach unserer Annahme ist

*) Schott sagt in seinem „finnisch-tatarischen Sprachengeschlechte" (S. 102, Anm.): die türkische Sprache scheint ursprünglich keine anderen Kehllaute gehabt zu haben, als ch und k, von denen ersterer das stärkere k erzeugte, und letzterer entweder unverändert blieb, oder (wie bei den Osmanen so häufig) zum schwächeren g wurde.

es eins mit dem Substantiv burun (Nase und Spitze, Vordertheil). — S. 60 sagt Herr B., das (in den russischen Jarlyk's vorkommende) Wort Daryk hätten weder Schmidt noch Grigorjew erklären können. Sein erster Erklärer war Schott in einer Recension der Grigorjew'schen Schrift: „Ueber die Glaubwürdigkeit der Jarlyk's" u. s. w. (Jahrbücher für wissenschaftliche Kritik, 1844, November, No. 96.) Daselbst steht (Sp. 765) zu lesen: „Ein Wort in dem Datum findet Herr Grigorjew räthselhaft, nämlich Daryk; dieses kann aber nichts anderes sein, als das zu allen muhammedanischen Völkern übergegangene arabische تاريخ tarych, welches der Uebersetzer nicht verstand und sonach blos umschrieb". — S. 62 bemerkt der Verfasser, ein dschagatajisch-persisches Wörterbuch erkläre das als Namen vorkommende Idikü oder Idiki durch bâhûsch (verständig) und setzt hinzu, man müsse also ein alttürkisches Stammwort id (Verstand) annehmen, das vielleicht mit dem mongolischen äd (Substanz) verwandt sei. Wenn id Verstand bedeutet hat, so war es eine platte Form von i*s* = u*s*, deren Bedeutungen auf Hauch zurückgehn.*) Sollte der Name übrigens nicht eigentlich ایدقو zu schreiben und blose Abkürzung sein von ایدیقوت Idikut, wie bei Abulgasi (S. 50—51) ein Uigurenkönig genannt wird, der sein Land freiwillig an Tschinggis abtrat? Abulgasi selbst erklärt diesen Namen mit دولتلیک dewletlik glücklich, welche Bedeutung jedoch nur der zweite Bestandtheil (kut) ausdrückt. Möglicher Weise bedeutet Idi-kut Verstand (und) Glück. — S. 66. Das mongolische Wort ulus hatte Herr B. früher, in Uebereinstimmung mit Schott, für die Mehrheit von ul (= il Volk) erklärt; jetzt ist er geneigt, es für das türk. ülüsch (Abtheilung) zu halten, weil in russischen Uebersetzungen von Jarlyk's Ulu*s*nye und Udjelnye Knäsjä (Ulus-Fürsten und Theilfürsten) gleichbedeutend seien. Allein ulu*s* heisst im mongolischen Sprachgebrauche niemals Abtheilung, sondern

*) Schott im finnisch-tartarischen Sprachengeschlechte, S. 55.

1) Volk, Nation im Ganzen; 2) Reich, Stat; 3) Dynastie. Es hat also die erste Erklärung weit mehr für sich. Die Berufung auf Ulusnye und Udjelnye Knäsjä kann schon darum nichts entscheiden, weil nicht bewiesen werden kann, dass das Eine Uebersetzung des Anderen sei.

Nachträglich bemerken wir, dass nun auch die richtige Ableitung des Wortes „Ulane" gefunden ist. Das auch im Osmanischen gebräuchliche oglan (bei den Tatartürken ulan), welches Knabe schlechthin bedeutet, bezeichnete in den tatarischen Chanaten par excellence die fürstlichen Knaben oder Prinzen vom Geblüte (Seite 59—60). Sie waren der höchste Adel oder gleichsam die Ritterschaft in der Orda, besafsen Lehen, und verwalteten allerlei wichtige Aemter. Insonderheit bildeten sie die Ehrengarde der Chane. Ihr Name ging mit der tatarischen Lanze zunächst auf das gefürchtetste und trefflichste Reitercorps der Polen über; und von diesen zu den übrigen Europäern.

Ueber die nationalen, die grosse Sterblichkeit in Russland bedingenden Krankheiten.

Von

Dr. E. v. Russdorf.
Praktischem Arzte in Berlin.

Wir erinnern uns dafs schon vorlängst von der russischen Regierung die Preisaufgabe gestellt ist: welches die Ursache der grofsen Sterblichkeit der Kinder in Russland sei, und wie ihr abzuhelfen? —

Wir müssen zugeben dafs ohne Zweifel das kindliche Alter, und zwar das zarteste vorzüglich, einer ungewöhnlichen Sterblichkeit in Russland ausgesetzt sei. Denn es ist bekannt dafs durchschnittlich die Menschen, so bald sie das Mannesalter erreicht oder überstiegen haben, in keinem Lande so alt werden als in Russland. Hundertjährige Greise oder Greisinnen sind dort keine Seltenheit. Nichts desto weniger ist kein Land der Welt so schlecht bevölkert als Russland. Die Annahme von 65 Millionen Menschen auf den 200 Längengrade umfassenden russischen Staat ist wahrscheinlich zu grofs gegriffen. Und wie grofs müfste mindestens die Einwohnerzahl sein, um bei gleichmäfsiger Vertheilung das culturfähige Land zu bevölkern und fruchtbringend zu machen? Mindestens 150 Millionen!

Zugegeben also dafs die grofse Sterblichkeit der Kinder in Russland eine zu der geringen Bevölkerung des Lan-

des mitwirkende Ursache sei, ist es doch unrichtig sie als die einzige anzusprechen. Denn es sind nachweislich andere Verhältnisse vorhanden, deren Wirksamkeit viel deutlicher zu Tage tritt.

Man hat auch behauptet dafs die Sterblichkeit der Frauen in Russland, vorzüglich in Petersburg, viel gröfser sei als die der Männer. Aber uns liegen für die Behauptung keine numerisch-statistische Beweise vor. Man scheint sie aus der Thatsache entlehnt zu haben dafs die weibliche Bevölkerung in den grofsen russischen Städten so unverhältnifsmäfsig geringer als die männliche ist. Vorschnell und einfältig hat man den Weibermangel auf Schuld der Prostitution und des aus ihr entspringenden Siechthums in den grofsen Städten geschrieben. Dann müfsten die Weiber in andern europäischen Hauptstädten noch viel sterblicher sein als in Russland, wo die eigentliche Prostitution nicht so arg grassirt als in den andern europäischen Grofsstädten. Die prostituirten Weiber, welche in Russland ein Geschäft aus der Prostitution machen und als Prostituirte eine Classe bilden, sind zum allergröfsten Theil Ausländerinnen.

Die Thatsache dafs in den russischen Grofsstädten wenig Weiber sind, ist sehr einfach zu erklären: die russischen Reichen nicht allein, sondern alle welche dienender Hände bedürfen, bedienen sich vorzugsweise der männlichen. Ja, zum Ruhme Russlands sei's gesagt, auch in den Fabriken findet man nur wenig oder keine Weiber und Kinder.

Aber die eine Thatsache steht fest: Russlands geringe Bevölkerung, verursacht durch ungewöhnliche Sterblichkeit im kindlichen Alter, und durch einige andere Umstände.

Krankheiten sind die Vermittler der Sterblichkeit; kein Mensch stirbt ohne krank zu sein. Es fragt sich: welches sind die Krankheitsursachen im russischen Reiche, wodurch die grofse Sterblichkeit vorzugsweise bedingt ist? Giebt es nationale Krankheiten in Russland? Oder: welche Krankheiten, wenn sie auch Russland ausschliefslich nicht eigenthümlich wären, haben dort einen verderblichern Charakter als in

andern Ländern? Durch welche Mittel kann dieser gröfsern Sterblichkeit abgeholfen werden?

Betrachten wir zunächst die Krankheiten und die Sterblichkeit im kindlichen Alter.

Wir wollen sogleich von einer Krankheit handeln, welche wir, in Betracht ihrer Häufigkeit und Gefährlichkeit in Russland, und besonders im nördlichen Theile, für den schlimmsten Würgengel des kindlichen Alters erklären müssen. Dies ist der Scharlach, welcher im nördlichen Russland von einer Bösartigkeit ist, wie in keinem andern Lande. Die Ursachen dieser Bösartigkeit sind sehr einleuchtend. Der Scharlach ist und gilt auch in andern nördlichen Ländern, wie z. B. im nördlichen Deutschland, für eine der gefährlichsten Kinderkrankheiten, in einzelnen Epidemieen sind auch in Deutschland alle Kinder einer Familie daran hingerafft; aber gleichwohl erreicht die Krankheit nirgends die Bösartigkeit des russischen Scharlachs, und nirgends sind die Epidemieen so häufig als in Russland. Es giebt Gegenden im nördlichen Russland, wie Petersburg mit seiner Umgegend, wo der Scharlach endemisch ist, d. h. zu jeder Zeit im Jahr hervortritt, plötzlich aber im Herbst oder Frühling zur bösartigsten Epidemie gesteigert wird. Die Kälte des russischen Klimas und nichts Anderes macht diese Krankheit in Russland so bösartig. Denn sie verhindert oder beeinträchtigt das Hervortreten des akuten Exanthems auf die Haut, wodurch die Natur selbst bei dieser Krankheit den Organismus von einem epidemisch und endemisch erzeugten Miasma zu befreien strebt. Daher kennt man in keinem Lande besser als in Russland den larvirten Scharlach, den Zustand einer Infektion durch das Scharlachmiasma in welchem das akute Exanthem sich nicht bildet. Es kommt vor das Kinder in diesem Zustande scheinbar gesund in die Schule gehen, und im Laufe desselben Tages schon todt sind. Die häufigste Todesart in diesen Fällen larvirten Scharlachs ist eine Entzündung der Gehirnhäute mit Ausschwitzung (hitzige Gehirnwassersucht), eine Krankheit welche die gröfsten Kinderärzte für unheilbar erklärt haben.

Wo ein Uebel am gröfsten ist, pflegt man auch die beste Hülfe dagegen zu entdecken. So hat denn vorlängst, als an Priesnitz und Gräfenberg noch nicht gedacht wurde, der Petersburger Arzt Harder ein kühnes Mittel gegen den Scharlach angewendet: die kalten Uebergiefsungen. Mir sind die von diesem Arzte mit diesem Mittel erzielten Resultate unbekannt; aber ich bin fest überzeugt dafs eine Art Wasserkur in allen Fällen bösartigen Scharlachs, wo entweder die Krankheit den Charakter der Putrescenz hat, oder wo überhaupt das Exanthem nicht zu Tage getreten ist, die einzige Hoffnung möglicher Hülfe zuläfst. Aber wozu denn in Russland kalte Uebergiefsungen nach der schlechten deutschen Manier? Macht man denn in Russland nicht die kalten Uebergiefsungen seit Jahrhunderten besser und zweckmäfsiger als in Deutschland? Willst du immer weiterschweifen? Sieh! das Gute liegt so nah; lerne nur das Glück ergreifen; denn das Glück ist immer da. Das Glück, in diesem Fall, sind die russischen Badstuben. Die kühlen und allmählig kälteren Uebergiefsungen in einem sehr warmen Zimmer, verbunden mit den starken, lange fortgesetzten Friktionen der Haut, ja mit Ruthenhieben, sind ohne Zweifel zweckmäfsiger als die Sturzbäder schlechtweg, welche von Stoll in Wien herrühren. Wahrlich, es wäre ein interessantes Faktum, wenn nach und nach das russische Volk, zur Kenntnifs des schlimmsten Feindes seiner Kinder gelangt, sich seines vortrefflichsten nationalen Heilmittels bedienen lernte, um den Feind so gut zu bekämpfen, als es mit menschlichen Mitteln möglich ist. —

Vortrefflich! wird man sagen. Wie wollen sie aber dem russischen Bauer die Kunst der medizinischen Diagnostik beibringen, ohne welche gewifs die Fälle larvirten oder bösartigen Scharlachs nicht zu erkennen sind? Antwort: Ein Kind das schwer erkrankt ist und es dabei im Halse hat, nicht schlingen kann, hat den Scharlach. Wenn dies auch in hundert Fällen 50mal unwahr wäre, so wären die überflüssigen Kuren in den Fällen der Täuschung wahrlich nicht zu beklagen, bei einer Krankheit welche gradezu als der schlimmste

Würgengel der Kinder in Russland angesehn werden mufs Und wäre es denn so schwer von Seiten des Gouvernements allen russischen Geistlichen auf dem Lande einen solchen medizinischen Wink zu geben? Die Geistlichen sind überall wo es an Aerzten mangelt die medizinischen Rathgeber des Volks. —

Dies Mittel kann, wir sind es überzeugt, dazu dienen, bei larvirtem Scharlach das Exanthem auf die Haut zu rufen, bei putridem Scharlach durch Reizung der peripherischen Nerven eine energische Reflexwirkung des Sensoriums zu erwecken, welche nothwendig ist, dem pathologischen Agens durch genügende Kraftentwickelung des Organismus das Gleichgewicht zu halten. In den leichten Fällen des Scharlachs mit regelmäfsigem Verlauf wird die abwartende Heilmethode das beste Heilmittel sein. Hier wären auch, wenn es durchaus eines Glaubens oder Aberglaubens beim Heilen der Krankheiten bedarf, die Einreibungen mit Schweinefett an ihrem Platz, welche die St. Petersburger medizinische Zeitung so gutmüthig ist aus Deutschland nach Russland zu übertragen. Sie denkt vermuthlich: aus einem Lande das uns so viel Gutes bringt, können wir auch Albernheiten annehmen.

Wir gehen zu einer zweiten Krankheit über, welcher vorzugsweise das kindliche Lebensalter ausgesetzt ist, daher sie ohne Bedenken für eine Kinderkrankheit gelten kann, welche jedoch oft genug dauernde Nachwirkungen oder schlimme Krankheitsreste in das Alter der Erwachsenen hineinzieht, ja auch überhaupt, verspätet, erst im Pubertätsalter sich entwikkeln kann. Dies ist die Scrophulosis, für Russland, ins Besondere für den nördlichen Theil dieses Landes, ein Uebel von so grofser Bedeutung dafs die Aerzte und Gelehrten nicht genug Fleifs und Sorgfalt auf seine gründlichste Erkenntnifs verwenden können. Wenn irgend-wo, so fallen gewifs in Russland diesem tiefwurzelnden Leiden des menschlichen Organismus ungeheuer viele Opfer. Denn kein Land, kein Klima, keine nationelle Sitten sind seiner Entstehung günstiger als die russischen. Dabei ist es eine Seuche des europäischen

Nordens, welche aufsteigend von Südwest nach Nordost mit den höheren Culturgraden der Klimate an Ausbreitung und Bedeutsamkeit zunimmt.

Von ganz besonderem Interesse und von der höchsten statistischen Wichtigkeit ist die Scrophulosis geworden, seit es feststeht dafs die Lungenschwindsucht nichts weiter ist als eine Scrophulosis der Lungen. Nun bedenke man wie leicht der scrophulöse Krankheitsprocefs, im Alter der Pubertät ohnehin so gewöhnlich den Lungen zugewendet, in Russland diese Richtung nimmt, wo das Jahr aus Jahr ein zu Lungencatarrhen disponirende Klima den Organismus gewissermafsen zwingt, die Scrophulosis in ihrer gefährlichsten, in ihrer unheilbaren Form, der Lungenphthisis, auszubilden. Auch ist sattsam durch statistische Berichte ermittelt und erwiesen, wie ungeheuer die Zahl der Erwachsenen, namentlich der Soldaten ist, welche alljährlich in den Hospitälern an dieser Krankheit zu Grunde gehen. Wie sehr das russische Volk selbst, die Scropheln gewissermafsen als eine Nationalkrankheit kennt, geht aus der nationalen russischen Benennung Solotucha hervor. Kein anderes Volk Europas hat für die Krankheit einen eignen, specifischen Namen, überall bedient man sich einer aus der Wissenschaft entlehnten Bezeichnung, das Wort Solotucha aber will uns bedünken so ächt russisch und volksthümlich zu sein als Chljeb und Schtschi.

Es kann nicht unsere Absicht sein, hier eine gelehrte, umfassende Abhandlung über die Scrophelkrankheit geben zu wollen; der Ort verbietet es. Auch sind solcherlei Arbeiten nachgerade müfsig und tädiös. Von einem Buche in's andre werden alle Formen der Scrophelkrankheit, wird die alte Leier über ihre Aetiologie ab- und übergeschrieben. Die Wissenschaft und die Menschheit gewinnt nichts durch diese Gelehrsamkeit. Die Symptomatologie der Scrophulosis kennt der einfältigste unter den Aerzten, und im Nothfall ist Alles Scrophulosis wofür man keinen anderen Namen weifs. Die herkömmliche Aetiologie ist so abgeschmackt und vage wie nur etwas sein kann. Feuchte Luft und schlechte Nahrung!

Das sind bei den Gelehrtesten der Gelehrten die einzigen armen Sündenböcke, welche die schreckliche Seuche verschulden sollen. Als ob man nicht aus feuchter Luft und schlechter Nahrung mindestens die halbe Pathologie ableiten könnte, und als ob nicht solcher Abgeschmacktheit zum Trotz die Kinder der Reichen, welche von Geburt an nach den Regeln der Therapie erzogen werden, um so hartnäckiger von der Scrophulosis ergriffen würden. Da bleibt denn nichts anders übrig als die Therapie selbst als die richtige causa peccans anzuklagen, und damit wird den Herrn Aerzten am allerwenigsten gedient sein.

Kurzum, es fehlt ohne Zweifel in der medizinischen Wissenschaft bis jetzt noch an der vollständigen Erkenntnifs der Scrophelkrankheit. Nichts ist für den praktischen Arzt dadurch gefördert, wenn in der neusten Zeit die moderne chemische Arzneischule genauer als früher das Plus des Albumins in Lymphe und Blut nachweist; man behandelt die Scrophulosis dadurch nicht geschickter und nicht glücklicher als früher. Nichts ist ferner dadurch gefördert, dafs die Mikroskopisten unter den Aerzten die pathologischen Zellen- oder Nichtzellenformen angucken, welche die organische Materie in verschiedenen Formen der Scrophelkrankheit annimmt. Jeder Arzt weifs dafs der Scrophulosis eine räthselhafte Disposition des Organismus zu chronischen Entzündungen, nicht blofs im Lymphdrüsensystem, sondern in jedem andern anatomischen Substrat, zu Grunde liegt. Die alte medizinische Schule nennt diese Entzündungen dyskrasische, die Krankheit selbst eine Dyskrasie. In dieser Bezeichnung liegt eine alte taktvolle intuitive Erkenntnifs, deren sich die jetzigen Reformer in der medizinischen Wissenschaft nicht rühmen können. Denn sie läugnen alle specifischen Krankheitscharaktere weg, welche durch Reagentien und Mikroskop nicht nachgewiesen werden können. Schon soll es keine specifische Augenentzündungen mehr geben. Aber freilich, die Heilung, die Heilung, das ist die Klippe an welcher diese mechanischen Köpfe scheitern, ohne zur Erkenntnifs zu gelangen.

Es wäre nun ein Glück für den ganzen Theil der Menschheit, deren Bereich von der Scrophelseuche beherrscht ist, es wäre speciell für Russland ein grofses Glück, wenn man, die Aetiologie dieser Krankheit näher ermittelnd, gleichzeitig die Bahn entdeckte auf welcher die Seuche sich ebenso verjagen liefse, wie sie auf derselben sich eingeschlichen hat. —

Wir benutzen diesen Ort, um gedachten Versuch zu machen.

Um die Aetiologie der Scrophelseuche festzustellen, mufs man zunächst fragen wie alt die Krankheit ist, unter welchen Bedingungen einer Bevölkerung sie herrscht, endlich, welches ihr wesentlicher Charakter als pathologische Erscheinung ist.

Die Scrophelseuche ist eine dem Alterthum unbekannte Krankheit wie die Syphilis. Man kann aber ihre Spur so weit in das Mittelalter verfolgen als die Syphilis. Die Krankheit ist vorzugsweise dem europäischen Norden eigenthümlich; ihre Ausbreitung wurde daher um so gröfser, ihre Kenntnifs um so allgemeiner, je mehr der Norden Europas in den Kreis der europäischen Culturstaaten trat. Denn die Scrophelseuche ist ein Erbtheil der Civilisation. Wohin auch der Naturforscher unter Ur- und Naturvölkern seine Schritte wenden mag, er findet diese Krankheit nicht, und je mehr sich in civilisirten Ländern das Volksleben der Simplicität der Urvölker nähert, um so geringer sind die Spuren der Scrophelkrankheit. Daher sind volkreiche Städte ihr Hauptwohnsitz und sie ist seltner unter der ländlichen Bevölkerung, wie wenig auch durchschnittlich die Diät derselben den therapeutischen Lehrsätzen entspreche, welche durch diätische Mittel das Uebel beherrschen möchten. Auf dem Lande bildet sie wieder gewissermafsen einen Ring um die grofsen Städte, und schlägt dort ihre Wohnsitze auf, wo enge Verbindungen mit den Centralpunkten der Civilisation stattfinden, wie Handel und Truppeneinquartirungen. Auf einer Reise von Petersburg bis Moskau, während welcher ich jeden Halt dazu benutzte, so viel Kinder und Erwachsene als möglich auszufragen, fand ich dies genau bestätigt. Bei mehreren Meilen im Umkreise von

Moskau grassirte die Seuche so fürchterlich, dafs man in jedem Dorfe hätte ein Lazareth anlegen müssen, um alle Siechende und Krüppel unterzubringen, vorzüglich zwischen Moskau und Wjaswa: sonderbar genug hier in einer Gegend welche durch französische Truppenmärsche und Lagerstätten ausgezeichnet war. Die Stadt Wjaswa, früher blühend, ist seit jener Zeit des Bonapartischen Feldzugs zu einem Dorfe reduzirt. Es sei uns erlaubt hier eine Beobachtung, in diesen Gegenden gemacht, einzuschalten, welche jeden Arzt, ja jeden Laien in Erstaunen setzen wird. Die europäische Pathologie kennt durchweg den Lupus oder Herpes excedens als eine Ausschlagsform scrophulösen Ursprungs welche überall nur im Gesichte, und zwar vorzugsweise an der Nase, ihren Sitz hat. Zwischen Moskau und Wjaswa beobachtete ich auf dem Lande bei verschiedenen Kindern und erwachsenen Individuen diesen Ausschlag in einer solchen Ausdehnung fast über den ganzen Körper, dafs Brust, Bauch und Extremitäten davon bedeckt waren. Dabei fehlte nie das charakteristische Zerstörtsein der Nase.

Man hat alle Laster und Sünden, und vorzugsweise alles Elend der grofsen Städte herbeigezogen, um die Aetiologie der Scrophelkrankheit zu erklären. Wir haben schon oben diese Erklärungsweise, vermuthlich auf einleuchtende Weise, bekämpft. Ein medizinischer Leser wird daher vermuthen, dafs wir im Begriff sind die Scrophulosis für eine Tochter der Syphilis, eine abgeschwächte, vererbte Syphilis auszugeben. Diese Idee wäre nicht neu, und wir würden uns schämen bekannter Dinge wegen so viel unnöthige Worte zu machen. Wir sind aber so dreist, dem Unwillen der Aerzte zum Trotz, die Scrophulosis für eine Tochter der Therapie zu erklären, dieser rohen, mörderischen Heilkunde, gegen welche schon der alte Berserker Paracelsus sein Leben lang gewüthet hat, ohne dafs es ihm gelungen wäre, sie auszurotten; sie wird noch heute von allen Cathedern gelehrt.

Ohne Umschweif stellen wir sofort unsere, auf gründliche Forschungen basirte Meinung, so schroff hin als nöthig ist

um zu frappiren: die Scrophulosis ist eine chronische Vergiftung des Menschengeschlechts durch Merkur, von den Aerzten selbt verursacht. Ein Gift, ein specifisches Gift, dessen Geruch schon hinreicht, gewisse Thiere zu tödten, ein Metall welches neben dem Arsenik die feindlichste Potenz unter seinesgleichen für den Organismus ist, der Vitalität so feindlich, dafs es als princeps antiphlogisticum unbestrittnen Rang hat, dazu, wenn es in refracta dosi gegeben wird, weder durch den Darm, noch durch die Nieren, noch durch die Lungen, noch durch die Haut entschieden elimitirbar, dieser Stoff sollte dem Organismus ohne Nachtheil einverleibt werden können? Dieser Stoff sollte, ein medizinisches Unding, gegen alle physiologischen Gesetze des Organismus, sich nur den kranken Theil aufsuchen und dessen Krankheit bei seiner Einverleibung zerstören, ohne den übrigen Organismus anzufechten? Die Antwort, die selbstverständliche Antwort auf diese Fragen wird bei den Einen Beschämung, bei den Andern Lachen, bei noch Andern Unwillen und Entrüstung über eine Wissenschaft erregen, von welcher so unendlich viel für das Heil der Menschheit abhängt.

Die Gelegenheit aber, bei welcher dies Gift so unendlich häufig den Menschen eingeflöfst wird, dafs es als ein pabulum vitae pathologicum unsers Zeitalters zu betrachten wäre, ist allerdings die Syphilis, über deren universelle, enorme Verbreitung gewifs keine Zweifel obwalten, seit in allen Staaten eine organisirte Polizei die Prostitution, mit ihrer Blüthe, der Syphilis, überwacht.

Und wäre es wol zu viel gesagt wenn wir annehmen, dafs fast jeder Soldat, fast alle Studirenden, gewifs jeder Stutzer in einer volkreichen Stadt, mindestens einmal in der Jugend so unglücklich war, ein schlimmes Andenken von der Venus vulgivaga zu erhalten? Nun werden freilich bei weitem nicht alle Fälle von syphilitischer Ansteckung mit Quecksilber behandelt; aber gewifs genug um das Siechthum, oder mindestens eine normwidrige hereditäre Krase der or-

ganischen Materie in einem sehr grofsen Theil der Bevölkerungen zu bringen.

Die Verbreitung der Scrophulosis im europäischen Norden, ihre vorzügliche Bösartigkeit im nördlichen Russland, führen auf den Gedanken, dafs die Kälte des Klimas der Krankheit entschieden förderlich, vielleicht ihre Hauptbedingung sein müsse. Unter gewöhnlichen Umständen, für gesunde Constitutionen, dient ein kaltes Klima zur Abhärtung, während die Scrophulosis mit allgemeiner Schwäche des Organismus einherschreitet. Dieser Umstand beweist dafs bei der Scrophulosis solche Stoffe im Korper erzeugt und durch ein kaltes Klima zurückgehalten werden, deren Ausscheidung nicht durch den Darm, oder die Nieren, oder die Lungen, sondern durch die Haut geschieht. Ein derartiger Stoff ist das Albuminat des Quecksilbers welches, nach Einverleibung des letztern in den Organismus, sich bildet.

Hiermit soll keineswegs gesagt werden dafs jeder Scrophelsüchtige, namentlich jedes mit der in Rede stehenden Seuche behaftete Kind, ein Quecksilberpräparat, sei es ein Albuminat oder sonst etwas der Art, im Körper führe. Denn die Scrophulosis ist ebenso oft, ja öfter eine hereditäre Krankheit, als eine acquirirte, und es würde eine streng homöopathische Anschauungsweise dazu gehören, wenn man annehmen wollte dafs ein etwa im menschlichen Fötus verstecktes, vom Vater oder von der Mutter auf denselben vererbtes Milliontheilchen Quecksilber in dem gebornen Kinde seine Wirkung so vervielfachen könnte, dafs es nun direkt die Scrophelseuche erzeugte. Eine solche Vorstellungsweise ist uns ferne. Wir müssen aber nach der chemischen und therapeutischen Natur des Quecksilbers zugestehen, dafs es ein Stoff ist welcher den menschlichen Organismus nicht leichthin, auch nicht in Gruppen einzelner Organe, sondern in seinen Wurzeln, in seinen tiefsten Elementen schwächt und erkranken macht, so dafs mit dem materiellen Substrat auch die Funktionen verändert werden. Diese Veränderung tritt bei Erwachsenen nach Umständen entschieden hervor, wie wir weiter

bei Beschreibung der russischen Merkurialkrankheit, sehen werden. Ist aber einmal ein Organismus durchweg, in allen seinen Theilen krank, so mufs und wird es auch ein Theilchen desselben, ein Ableger sein, den wir Kind, oder zunächst Fötus nennen.

Dieselbe durch Merkurvergiftung erzeugte Adynamie eines väterlichen oder mütterlichen Organismus tritt natürlich beim Kinde, dem noch abstrakt vegetativen Menschen, in der vegetativen Sphäre des Organismus hervor. Diese ist die Hämatopoese in letzter, die Chylo- und Chymopoese in zweiter und erster Instanz. Das unter diesem Umstande in dieser Sphäre hervortretende Leiden des kindlichen Organismus ist die Scrophulosis.

Diese längere Auseinandersetzung waren wir vernünftigerweise verpflichtet, voraufgehn zu lassen, wenn wir die medizinische Polizei, insbesondere von Russland, wohlmeinend auf eine Mafsregel aufmerksam machen wollten, wodurch wahrscheinlich mit Beschränkung der Scrophelseuche auch die Sterblichkeit der Kinder in Russland vermindert werden würde. Diese ist das Auslöschen des Merkurs aus der materia medica, namentlich aber die Verpönung dieses Metalls bei Behandlung der Syphilis.

Wir behaupten dafs das Quecksilber überall und unter allen Umständen, nicht blofs ein überflüssiges, sondern ein schädliches Heilmittel ist, und abgesehn von den Homöopathen, giebt es bewährte Aerzte genug welche diese Meinung theilen, zu welchen auch der in Russland so wohlangesehene moderne Paracelsus, Rademacher, gehört. Wir erinnern aber dafs die Behandlung der Syphilis mit Quecksilber um so mehr unverzeihlich sei, je entschiedener statistische Nachweise die Thatsache herausgestellt haben, dafs nach der Behandlung der Syphilis mit Merkur häufiger Recidive stattfinden, als nach der sogenannten englischen. Nichts desto weniger florirt noch allüberall in ganz Deutschland, und vermuthlich auch in Russland die merkurielle Behandlung der Syphilis, als ob es eine Erbsünde in der Wissenschaft geben müfste, wo eine irdische

Höllenstrafe existirt. Lafst erst das Sündigen, bevor ihr daran denkt die Höllenstrafe der Syphilis auszurotten.

Vorstehendes ist speciell mit Bezug auf Russland, aus Betrachtung pathologischer Zustände Russlands, gesagt, und damit man einen Begriff bekomme von der Verderblichkeit der Scrophulosis in Russland, hier nur die Beschreibung einer Form. Unter der ländlichen Bevölkerung in Russland grassirt eine scrophulöse Ophthalmie, welche eine fürchterliche Plage der armen Menschen ist. Sie ist schwer heilbar und bei der besten Behandlung hartnäckig. Sich selbst überlassen hat sie fast immer Erblindung zur Folge. Eine geringe kaum in die Augen fallende Entzündung conjunctivae palpebrarum, die in der Regel nur stellenweise Ausbreitung hat, ist der Anfang der Krankheit. Mit dieser Entzündung ist lange nicht so grofse Photophobie verbunden, als sonst in Deutschland, die scrophulöse Ophthalmie zu begleiten pflegt. Sehr bald aber bahnt sich radienartig aus einer Entzündungsinsel der conjunctiva Bulbi ein zartes Gefäfs die Bahn auf die Mitte der Hornhaut, und verästelt sich, auf deren Mitte angelangt, netzartig bald nur über den Pupillartheil, bald über die ganze Hornhaut. Diese Entzündung bringt oft in kurzer Zeit einen Pannus vasculosus hervor, am häufigsten aber etablirt sich ein Geschwür welches so entschiedne Tendenz hat, die Cornea zu durchbrechen, dafs dieser Durchbruch oft von einem Tage zum andern geschieht wenn das Geschwür noch ganz klein und unscheinbar, von der Gröfse eines kleinsten Nadelknöpfchens ist.

Scharlach und Scropheln sind die beiden Kinderkrankheiten, welche, für Russland sehr verderblich, auch einen eigenthümlichen bösartigen Charakter in diesem Lande tragen. Scorbut und Merkurialkrankheit sind zwei Krankheiten des reifen Alters, welche, ihres potenzirten Charakters wegen, ohne auf Russland beschränkt zu sein, den Namen russischer Nationalkrankheiten verdienen. —

Die scorbutische Anlage steckt im ganzen russischen Volk, so weit die Leibeigenschaft reicht. Es wäre ein Beweis von

geringem Scharfsinn, wenn man die Eigenthümlichkeit des scorbutischen Zustandes in Russland nur da sehen wollte, wo die höchste Entwicklung der scorbutischen Anlage, die Symptomengruppe welche in den Büchern über Pathologie und Diagnostik Scorbut heifst, ausgebildet zu Tage tritt. Vielmehr wird jeder Arzt, der Gelegenheit gehabt hat grofse Volksheilanstalten in Deutschland und andern nichtrussischen Ländern genau zu durchforschen, bei Musterung der russischen Lazarethe eine auffallende Verschiedenheit aller russischen Kranken und aller oder der mehrsten Krankheiten entdecken. Diese Verschiedenheit besteht darin, dafs in Russland alle Krankheiten des Volks auf scorbutischer Basis, auf scorbutischem Boden, wie man sich in Berlin ausdrückt, verlaufen. Diese Thatsache wird von russischen Aerzten, welche das Ausland nicht kennen, geläugnet werden. Nichts desto weniger steht sie fest. Alle epidemischen Fieber haben den torpid-putriden Charakter, alle chronischen Krankheiten gehen mit Anhämie und Dissolution des Bluts einher. Was die Fuselöl-Diathese, zu Delirium tremens disponirend, bei den Kranken im Berliner Charitékrankenhause ist, das ist die scorbutische Diathese bei allen Kranken in russischen Lazarethen.

Dieser Umstand allein macht die grofse Sterblichkeit der arbeitenden Bevölkeruug in den russischen Grofsstädten erklärlich. Die Arbeiterklasse der russischen Hauptstädte besteht aus leibeignen Nationalrussen, welche von ihren Herren gegen Erlegung einer jährlichen Abgabe (Obrok) für bestimmte Zeit mit einem Pafs entlassen werden, um auf eigne Hand ihr Brod zu erwerben. Als Handlanger, und mit ihrem einzigen Werkzeuge, dem Beil, im Gürtel, wandern jährlich 50000 bis 80000 dieser Leute nach Petersburg, um ein ungewisses Brod zu finden. Erschöpft durch lange Märsche und durch die kärglichste Nahrung, Schwarzbrod und Wasser, kommen sie in Petersburg an, und sind zum grofsen Theile schon bei ihrer Ankunft Candidaten der Hospitäler. Diese Unglücklichen bringen die scorbutische Anlage mit. Daher ist denn die

Sterblichkeit in den Hauptstädten, namentlich in St. Petersburg so grofs, dafs nach statistischen Berichten die Zahl der Todesfälle, die Zahl der Geburten alljährlich um Tausende übersteigt. Um dies Verhältnifs anschaulich zu machen theilen wir nachstehende statistische Tabellen über Geburten und Todesfälle in St. Petersburg mit.

Es kamen vor

Im Jahr	Geburten	Todesfälle
1807	7600	10867.
1808	7812 (673 unehliche)	14504.
1813	7558	14984.
1815	8316 (1168 unehliche)	11929 (worunter 300 durch Unglücksfälle und 15 durch Selbstmord; 3721 durch Kolik; 14 durch Pocken; 4 in einem Alter über 100, 1 mit 105, 2 bis 110 und 1 mit 120 Jahren).
1816	7888 (1111 unehliche)	
1817	8303 (4208 Knaben, 4095 Mädchen)	9256 (5539 männl. und 3717 weibl. Geschlechts; davon 375 durch Unglücksfälle, 7 durch Selbstmord, Kinder im 1. Lebensalter 2302; durch Pocken 152; durch Auszehrung 2101; durch hitzige Fieber 1592; von den Verstorbenen waren 166 über 80, 34 über 90, 6 über 100, 1 über 130 Jahr alt).
1818	7968	9590 (100 Ertrunkene; 16 Selbstmörder; 2260 an Convulsionen; 1664 an hitzigen Fiebern; 62 bei der Entbindung; 60 an Pocken etc.).

Im Jahr	Geburten	Todesfälle
1819	7550	10726 (an Pocken 3400).
1820	8110	8787.
1821	8509 (4369 Knaben, 4135 Mädchen, wovon 1262 unehlich)	9106 (durch Unglücksfälle 365; an Convulsionen 8189; an hitzigen Fiebern 1796; an Schwindsucht 1550; an Pocken 408; bei der Entbindung 45; im Alter von 100—115 Jahren 2).
1822	8097 (unehlich 1142)	11083 (durch Unglücksfälle 353; an Pocken 193; im Alter von 90 Jahren 136; über 90: 23; 1: 100).
1831	6511 (worunter 3515 Knaben)	25715 (worunter 9359 an der Cholera).
1833	9094 (4689 Knaben, 4404 Mädchen)	12957 (nämlich 8281 männl. 4660 weibliche Individuen, worunter an hitzigen Fiebern 3418; an Stichen 3346; an Schwindsucht 1140; an Altersschwäche 5776; an Pocken 83; im Wochenbett 83; an Unglücksfällen 452.
1834	10335 (4385 Knaben, 6004 Mädchen)	4781 (worunter an Stichen 3559; an hitzigen Fiebern 2250; an Schwindsucht 495; an Alterschwäche 627; an Pocken 98; im Wochenbett 85; d. Unglücksfälle 461).
1835	10313	13249 (8344 männl., 4905 weibl. Geschlechts, worunter an Stichen 3507; an hitzigen Fiebern 2968; an Schwindsucht 1269; an Al-

Im Jahr	Geburten	Todesfälle
		tersschwäche 637; an Pokken 100; im Wochenbette 62; an Unglücksfällen 493).
1836	9928	12009 (7293 männl., 4716 weibl. Geschlechts).
1837	12622	13521 (8246 männl., 5275 weibl. Geschlechts).
1838	12511	14304 (9296 m., 5006 w. Geschlechts., wobei an Krankheiten 7275; an Unglücksfällen 203; an plötzlichen Zufällen 317).
1839	1314	18459 (12341 männl., 6118 weibl. Geschlechts).
1840	13339	19538 (13164 männl., 6394 weibl. Geschlechts).
1842	12343	15989 (10503 männl., 5469 weibl. Geschlechts).

Wir könnten diese Tabellen noch weiter fortsetzen, wir könnten noch ähnliche Tabellen über die Zahl der Verstorbenen nach Dezennien, dann wieder nach den einzelnen Monaten, alle im Verhältnifs zu den Gebornen, hinzufügen; aber es genüge diese einzige, um die grofse Sterblichkeit der arbeitenden Classe (denn von dieser ausschliefslich sind die Civilhospitäler bevölkert) anschaulich zu machen. In den Militairhospitälern findet natürlich dasselbe Verhältnifs statt; denn der russische Soldat kann unmöglich besser gehalten sein, als der russische Arbeiter, der sich selbst seine Lebensmittel einkauft. Und so sind denn auch wirklich diese Truppen mit einer eigenthümlichen Anhämie behaftet. Ihre Haut ist wie gegerbtes Leder, wenn man im Winter, bei 25 Graden Kälte, ganze Eskadronen, ja Regimenter vorüber passiren sieht, so gewahrt man unter den ganzen, grofsen Massen dieser der Mehrzahl nach jungen Leute, keinen Einzigen dem die Kälte

im Stande gewesen wäre, das Gesicht zu röthen, gelblichgrau sehn sie alle aus, trotz ihrer Jugend, trotz der aktiven Bewegung in der man sie sieht und trotz der russischen Kälte, welche jeden Menschen mit gewöhnlichem, gesundem Blut das Gesicht mit Purpurröthe überzieht.

Dafs bei dieser handgreiflichen Anhämie und bei allen andern bekannten Eigenthümlichkeiten des russischen Volks, welche körperlichen und Seelenzustände desselben bedingen, der Scorbut in Russland zuweilen sogar epidemisch auftritt, wird niemand wundernehmen. Die letzten sehr grofsen Epidemieen des Scorbuts waren in den Jahren 1742 und 1786. Aber trotz der Wachsamkeit des Gouvernements über die eingebrachten Lebensmittel, trotz der zweifellos vorgeschrittenen äufserlichen Kultur der Menschen, ist der Scorbut immer unbesiegt. Wenn er auch nicht in grofsen Epidemieen auftritt, so darf man doch nur einen Gang durch die Hospitäler machen, um sich zu überzeugen, dafs auch der ausgebildete Scorbut hier nie ganz aufhört, abgesehen von dem bereits erwähnten scorbutischen Charakter aller Krankheiten welche das Volk treffen.

Uebrigens ist die scorbutische Diathese nach den Jahreszeiten deutlichen Schwankungen unterworfen. Gewöhnlich beginnt ihre stärkere Entwicklung mit dem Anfange des Jahres, erreicht mit dem Mai und Juni ihre bedeutendste Höhe, und tritt dann im August nnd September, spätestens im Oktober, wieder mehr zurück. Kalte Winter, ein an Ost- und Nordwinden reiches Frühjahr beschränken dieselbe; dagegen vermehrt sich die Zahl der Scorbutkranken ganz aufserordentlich nach einem gelinden Winter und einem feuchten Frühling. —

Wir fügen dem hier über den russischen Scorbut Mitgetheilten die Beschreibung einer scorbutischen Krankheitsspecies hinzu, welche nicht blofs physiologisch sehr interessant ist, sondern auch in Deutschland von überraschender Neuheit sein dürfte. Die Scorbutkranken leiden dabei an einer mehr als gewöhnlichen Muskelschwäche, zu welcher sich nach und

nach eine immer zunehmende Atrophie gesellt. Die Haut ist mehr oder weniger mit scorbutischen Ekchymosen bedeckt. Endlich nimmt die Epidermis an den Extremitäten eine Art von Glanz an, wobei ihre Sekretion aufzuhören scheint; denn sie ist trocken, straff, wie mit dem Zellstoff unter ihr unbeweglich verbunden. Der Zellstoff selbst mit der Haut darüber fühlen sich hart an wie Holz, ja wie Stein, und die von dieser Krankheit ergriffenen Gebilde gleichen, bei der scorbutischen Hautfärbung, polirten bunten Marmorplatten. Die Krankheit ist nichts Anderes als eine Sclerosis scorbutica, eine scorbutische Verhärtung des subcutanen Zellstoffs. Mehrmals hab' ich mit dieser Krankheit grofse Anschwellungen der Parotis und anderer Drüsen complicirt gesehn.

Wir gehen zur Beschreibung der russischen Merkurialkrankheit über, bei welcher wir um so mehr länger verweilen, einmal weil sie in Deutschland ganz unbekannt ist, und dann weil es wünschenswerth wäre, durch ihre Kenntnifs veranlafst, ähnlichen Erscheinungen in Deutschland nachzuforschen. Der Raum in diesen Blättern gestattet nicht, alle oder nur einige der Krankheitsgeschichten mitzutheilen, aus welchen die nachstehenden Beschreibungen entlehnt sind. Es sind mehrere eklatante Fälle darunter, in welchen die von Hydrargyrosis Ergriffnen durchaus nicht syphilitisch gewesen waren und also das Quecksilber nicht innerlich einverleibt hatten. Mehrere haben es zur Vertilgung von Ungeziefer stark in die Haut eingerieben, andere hatten es leichtsinniger Weise, in Form der grauen Salbe, bei jeder Gelegenheit, bei Kreuzschmerzen, Zahnschmerzen, ja bei Kopfschmerzen, ebenfalls endermatisch angewendet. Diese Fälle waren für den Arzt um so instruktiver, weil hier kein Verdacht einer Complikation mit Syphilis statthaben konnte.

1. Merkurial-Rheumatismus. Die Kranken bekommen zuerst Schmerzen in den Artikulationen der Extremitäten, niemals vorher in Muskelpartieen, weder der Extremitäten, noch des Rumpfes, und zwar so dafs an den Extremitäten wieder zuerst das Gelenk befallen wird, welches am stärksten durch

Muskelaktion affizirt war. Bei einem Patienten wurde zuerst das Handgelenk der rechten Hand schmerzhaft, weil er täglich oftmals eine schwer zu öffnende Thür aufschliefsen mufste, bei einem andern das capitulum fibulae des linken Kniegelenks, weil er die Gewohnheit hatte linker Seits aus dem Schlitten zu steigen. Aus einem so geringen Anfang entwickelt sich regelmäfsig ein grofses Uebel.

Der Gelenkschmerz ist zuerst und gewöhnlich mit keiner sichtbaren Geschwulst verbunden, auch ist er nicht spontan, sondern stellt sich nur bei der Muskelaktion ein und läfst sich hervorrufen durch Druck auf die affizirten Theile.

Die Untersuchung durch den Druck erweist dafs das Perichondrium an der Insertionsstelle der Muskeln, Sitz des Schmerzes ist. Das zunächst vom Merkurialrheumatismus ergriffene Gelenk bleibt zuweilen längere Zeit, wochenlang, ausschliefslicher Sitz desselben, und wird am schwersten von ihm befreit; aber in der Regel tritt bald eine Wanderung der Krankheit zu anderen Gelenken ein, bei welcher sich kein constantes Gesetz einer Reihenfolge herausstellt, etwa vom Kniegelenk zur Hüfte, oder vom Handgelenk zur Ellenbuge, sondern die Ortsveränderung erfolgt ohne Ordnung, entweder in Gelenke die entfernter vom Rumpfe sind als das zuerst befallne, oder in höher gelegne, oder in beiderlei Gelenke zugleich.

Kein Gelenk der Extremitäten bleibt beim Merkurial-Rheumatismus verschont. Es giebt Patienten bei welchen alle Gelenke nach einander, andere bei welchen alle gleichzeitig befallen wurden, so dafs sowol Podagra, als Chiragra, als Lumbago merkurialrheumatischer Natur sein kann.

Am schmerzhaftesten werden diejenigen Gelenke ergriffen, welche vermöge ihrer natürlichen Verrichtungen bei den schwersten Muskelaktionen betheiligt sind, also das Knie- und Ellenbuggelenk. —

Ist ein Gelenk längere Zeit der Sitz des Merkurialrheumatismus gewesen, so stellt sich ein veränderter Entzündungszustand des Organes ein, die chronische Entzündung verursacht Transsudation in den häutigen Umgebungen des Gelenks:

es bildet sich Hydrartrose. Die Kniee besonders schwellen stark hydropisch an, die Patella wird fluktuirend.

Nachdem längere Zeit die Gelenke der Extremitäten Sitz des Merkurialrheumatismus gewesen sind, werden nach und nach höher gelegne Gebilde, die Artikulationen der Rippen mit dem Sternum, ergriffen. Die heftige Exspiration beim Husten und Niesen verursacht einen unerträglichen Schmerz. Der Kranke vermag endlich, wegen Affektion der Rückenmuskeln, kaum sich im Bette umzuwenden.

Die einzige Muskelgruppe, deren Aktion ich beim Merkurialrheumatismus keinen Schmerz habe verursachen sehen, ist die der physiognomischen Gesichtsmuskeln.

An die Affektion der Gelenke und Muskeln durch die Merkurialkrankheit, schliefst sich die des Herzens, in der Form von Palpitationen. Kranke welche stark von der Hydrargyrosis ergriffen sind, leiden an einer sehr grofsen Pulsfrequenz, und die Reizbarkeit des Herzens ist so grofs dafs nach dem Genusse von Speisen und warmen oder andern Getränken als blofsem Wasser, heftige Palpitationen eintreten. Auch beim Treppensteigen und ähnlichen Bewegungen stellt sich dies Symptom ein, als ob eine Hypertrophie des Herzens vorhanden wäre. Auch sind mir in der That Fälle bekannt geworden, wo Aneurismabildung unzweifelhaft Folge von merkurieller Infektion war: eine sehr einleuchtende Erscheinung, da nichts geeigneter ist, die Häute der Arterien zu aneurismatischer Dilatation zu prädisponiren, als ihre Auflockerung und Zersetzung durch Quecksilber. Ueberhaupt sind die häufige Aneurismabildung in Nordrussland, zumal bei den Marinesoldaten, und die Merkurialkrankheit durch einen gewissen Paralellismus ausgezeichnet.

Die Muskeln beim Merkurialrheumatismus befinden sich in einem Zustande von Adynamie, welche sich als unzulängliche Contraktion und als Schmerz bei derselben äufsert. Der Schmerz aber der sensiblen Nerven wird erst geweckt durch die Contraktion der motorischen Nerven, die Neuralgie ist keine spontane, sondern durch die Muskelaktion gesetzt.

Sei es nun weil die Extensoren von Natur schwächer innervirt sind, als die Extensoren, oder weil die Extensoren wegen der aufrechten Stellung des Menschen einer permanenteren Anstrengung unterworfen sind, als die Floxoren, genug, im Merkurialrheumatismus zeigt sich die Muskelschwäche vorzüglich grofs in den Extensoren. Die Kranken gehen mit krummen Beinen, halten die Arme beständig in flektirter Stellung, den Rücken gebogen und den Kopf gebückt. Ihre Bewegungen und Stellungen sind die dekrupider Greise. So wie aber die Aktion der Extensoren unvollkommen ist, eben so sind auch die Flexoren geschwächt; die Flexion gelingt nur bis auf einen gewissen Grad, über welchen hinaus der heftige Schmerz bei der Muskelaktion sie nicht kommen läfst.

Können wir die bisher aufgeführten Erscheinungen im Bewegungsapparat als fixen Rheumatismus bezeichnen, welcher in den Gelenken sich durch starke Anstrengungen oder durch die Länge seiner Dauer zum akuten Gelenkrheumatismus steigert, so beschliefst die merkurielle Neuralgie als solche, der spontane Schmerz, die ganze Reihe bekannter rheumatischer Affektionen, wenn wir die letzte Affektion ebenfalls mit den bekannten Ausdrücken rheumatismus vagus seu volatilis bezeichnen. Die am Merkurialrheumatismus Leidenden empfinden nämlich bei vollkommner Ruhe des Körpers an wechselnden Körperstellen zuweilen einen nicht heftigen Schmerz, welcher, ohne lange anzudauern, den Ort verändert und sprungweise weitergeht. Er hüpft willkürlich im Körper umher, und ist um so räthselhafter, weil der Ort wo er sich zeigt niemals, wenn man ihn nun drückt, gegen den Druck schmerzhaft ist. —

So ist denn ein an Merkurialrheumatismus Leidender bei einem gewissen Grade der Krankheit ein Gegenstand nur zu geeignet, das tiefste Mitleiden einzuflöfsen. Der arme Kranke, nicht blofs des lebensfrohen Bewufstseins beraubt, welches die gesunde Bewegungsthätigkeit begleitet, sondern ein absoluter Krüppel, unfähig sich selbst an- und auszukleiden, ja um eine Uhr aus der Tasche zu ziehen, oder einen Hut auf dem Kopf

zu setzen — wird durch die Hartnäckigkeit dieses Leidens, in welchem der Rath auch der besten Aerzte keine schnelle Hülfe schaffen kann, zur Verzweiflung gebracht. Wie berüchtigt wegen ihrer Schwerheilbarkeit sind nicht schon überhaupt Rheumatismus und Arthritis. Aber man lerne erst einen veralteten Merkurialrheumatismus kennen: der Stolz des eingebildetsten Praktikers wird sich gedehmüthigt fühlen.

Der Merkurialrheumatismus ist übrigens der Remission und Exacerbation unterworfen. Eine anhaltende Muskelthätigkeit macht ihn zuerst gelinder; dann, wenn sie länger dauert als das schwer bestimmbare Mafs der vorhandenen Kräfte erträgt, nimmt er in hohem Grade zu, und sein höchster Grad tritt nach einer kurzen Ruhe hervor, die auf eine lange Anstrengung folgt. Die Diät äufsert einen sehr grossen Einflufs auf die Krankheit. Reichliche und derbe Kost vermehren sie; unmittelbar nach dem Essen zeigt sich die gröfste Exacerbation. Die gröfste Remission wird durch die einfachste und mäfsigste Diät bewirkt. Beim gröfsten Hunger fühlen sich die Kranken am freisten von Schmerzen. Auch am Morgen, nach langer Nachtruhe, sind die Schmerzen geringer. Schlaf, viel Schlaf ist für Merkurialkranke das gröfste Bedürfnifs und vertritt die Stelle einer stärkenden und erquickenden Arznei. Der Genufs von spirituösen Getränken verursacht nicht blofs keine Stärkung, sondern ist positiv schädlich. —

An den hier beschriebenen Merkurialrheumatismus reiht sich am besten ein Symptom der Merkurialkrankheit an, welches so wie die Salivation allgemein als unzweifelhafte Wirkung des Quecksilbers gilt, das Sehnenhüpfen nämlich. Es hat jedoch, unsers Erachtens, als Symptom so wol, wie als Krankheitsmoment, nur einen untergeordneten Werth. Denn als ein charakteristisches Zeichen darf es nicht gelten, weil es sich in vielen andern Krankheiten findet, ja auch im relativ gesunden Zustande vorkommt. Nur dies möchte in Beziehung auf Merkurialrheumatismus zu erwähnen sein, dafs dies Symptom in der Merkurialkrankheit seine Gradation ma-

nifestirt durch die Zahl der gleichzeitig reagirenden Muskeln. Bald nämlich ist es nur das tendinöse Ende eines Muskels, welches die stattfindende sensible Reizung reflektirt, bald ein Muskel in seiner ganzen Ausdehnung, bald eine Muskelgruppe, bald eine ganze Extremität, in der Weise dafs namentlich ein Bein, während der Kranke ruhig im Bette liegt, plötzlich emporgeschnellt wird. Häufig ereignet sich die Erscheinung im Schlaf und weckt alsdann den Patienten auf. —

2. Merkurialatrophie. Nicht blofs Sitz des Rheumatismus sind die Muskeln in der Merkurialkrankheit, sondern noch eines andern Symptoms, durch dessen Betrachtung man dem Wesen dieser Krankheit, welche wir bisher ganz unmittelbar und unerläutert gelassen, ein gutes Stück näher treten. Dies ist die Merkurialatrophie. Zuerst nämlich die Muskeln welche am stärksten vom Merkurialrheumatismus ergriffen sind, nach und nach aber alle Muskeln des ganzen Organismus, nehmen in ihrer Dicke bedeutend ab. Zunächst ist es das sie umgebende Zellgewebe und der panniculus adiposus der Haut, deren Resorption die unterliegenden Muskeln deutlicher fühlbar werden läfst; dann schwindet nach und nach die Substanz der Muskeln selbst, dergestalt dafs durch sie hindurch und zwischen ihnen deutlich die Knochen fühlbar sind, ein Krankheitssymptom handgreiflich genug wenn die Patienten vorher mit gesunder Fülle der äufsern Gebilde ausgestattet waren. — Besonders auffallend ist diese Atrophie an den Extremitäten, als an den in der Regel vom Merkurialrheumatismus ergriffnen Körpertheilen. Bei einigen meiner Patienten wurden auch die glutaei auffallend atrophisch, bei einigen nur die glutaei der linken Seite, nachdem sie längere Zeit an der ischias mercurialis der linken Hüfte gelitten. Die blofse Okularautopsie genügte, diese Atrophie der glutaei zu erkennen. Intressant wäre es zu wissen, ob bei dieser Muskelatrophie die Primitivfasern der Zahl, oder blofs dem Durchmesser nach vermindert werden.

Indem wir hiermit die Symptomengruppe der Hydrargyrosis im Bewegungsapparat schliefsen, müssen wir noch eines

merkwürdigen Symptomes gedenken, welches seinen Sitz in denselben Gebilden hat. Es ist dies ein akustisches und kann nur durch den Ausdruck Crepitation bezeichnet werden. Jedes vom Merkurialrheumatismus stark ergriffene Gelenk nämlich verursacht bei der Contraxion der ihm adnexen Muskeln eine so starke Crepitation, ein Knacken, dafs es zuweilen deutlich hörbar ist, ohne dafs man ein Stethotam applicirt. Bei der gröfsten Ausbildung der Merkurialkrankheit ist überhaupt die Muskulation von diesem Gelenkknacken unzertrennlich begleitet. Ist die Krankheit bereits in der Abnahme begriffen, so manifestirt es sich nur bei energischer Muskelaktion. —

Durch die Merkurialatrophie machen wir den Uebergang von den Affektionen des Bewegungsapparates in der Hydrargyrosis zu denen der anderen Gebilde. Doch wäre es nicht zu rechtfertigen wenn wir alle diese Krankheitssymptome vorüberliefsen, ohne das eine oder das andre näher zu erläutern. Es sei uns gestattet, um nicht gar zu plumpe Uebergänge von einer Affektion zur andern zu machen, hier durch eine kurze Reflexion über die Merkurialatrophie eine Brücke zu bilden. Die Merkurialatrophie ist in doppelter Rücksicht ein wichtiges Symptom, in diagnostischer und in ätiologischer. Sie kann sehr leicht Verwechselung mit Lungenphthisis oder mindestens Tuberkulosis veranlassen, wenn die Kranken gleichzeitig an Bronchialkatarrh leiden. Diese Complikation findet sehr häufig statt, und ebenso häufig hab' ich Merkurialatrophie mit Phthisis oder Tuberkulosis der Lungen verwechseln sehn. Freilich ist die exakte Erforschung mancher Form der Lungen-Tuberkulose eine crux sacra für die Aerzte, in der Mehrzahl dieser Complikationen jedoch war durch Auskultation und Perkussion die Feststellung der richtigen Diagnose leicht.

In ätiologischer Rücksicht kommt es darauf an, die Unmittelbarkeit der Merkurialatrophie aufzuheben und sie durch Bestimmung ihres Wesens zu dem Momente in der Merkurialkrankheit zu erheben, das sie in Wahrheit ist. Die Erklärung derselben kann eine doppelte sein. Nach einer Anschauungsweise in der Pathologie würde man die Merkurial-

atrophie von der Lokalaffektion der Muskeln in der Hydrargyrosis ableiten, und kurzweg sagen dafs die rheumatische Affektion der Muskeln in dieser Krankheit Grund genug sei, die Muskeln atrophisch zu machen. Aber es werden nicht blofs die Muskeln, sondern auch der Zellstoff atrophisch. Der Zellstoff, wird man sagen, ist nur das Kleid der Muskeln, hängt innig mit ihnen zusammen, und was die einen trifft, trifft die andern mit.

Das moderne Streben in der Medizin nach exakter Diagnostik begünstigt einseitig die Lokalisirung der Krankheiten, die Mehrzahl der Krankheiten sollen örtliche Leiden sein, während vielleicht keine einzige ein örtliches Leiden ist. Die Zeit ist nicht ferne, wo man, im Gegentheil, annehmen wird dafs eine örtliche pathologische Affektion, aufser etwa den Wunden, die Wirkung einer Alteration des ganzen Organismus sei, welcher in Lokalleiden seine Totalleiden nur symptomatisirt, und zwar, vermöge des ihm immanenten Heilungstriebes, in der Regel so dafs das örtliche Leiden heilenden oder kritischen Werth für den Totalorganismus hat. Er concentrirt die Wirkung des im ganzen Organismus thätigen Causalmoments in einem einzelnen Organe; denn die gleichzeitige Affektion aller Organe würde den Tod bedeuten.

Die Merkurialatrophie anlangend, so kann sie nicht wohl ein lokales Muskelleiden, eine Dependenz des Merkurialrheumatismus sein. Denn die rheumatischen Affektionen, welche wir oben beschrieben, sind wesentlich doppelter Natur, entweder chronische Entzündungen, als Gelenkrheumatismus, oder, als Rheumatalgieen, Reflexwirkungen sensibler Nerven auf eine Reizung anderer sensibler Nerven, die mit den schmerzenden in einem polaren Verhältnifs stehen.

Wir sind also gezwungen nach einer andern Erklärung der Merkurialatrophie zu suchen, welche ihre Ursache tiefer erforscht. Atrophie nun an sich ist für's Erste Nichts als ein Negatives, und zwar das Negative der Assimilation, mangelnde Assimilation. Fragt man daher nach dem Grunde der Atrophie, so fragt man eo ipso nach dem Grunde der man-

gelnden Assimilation. Die Assimilation ist ein Werk mit eben so langer Einleitung als Text. Die Einleitung ist die ganze Cyklose des Nutriments, von der Chrymusbildung bis zur vollendeten Hämatopoese; die Fortsetzung der Einleitung, das Werk welches durch sie eingeleitet wird, ist die Assimilation, das Leben des Parenchyms. Diese Funktionen sämmtlich haben eine anscheinend mehr chemisch-physikalische und durch die Innervation des organischen Parenchyms, eine dynamische Seite. —

Bei der Atrophie könnte entweder die eine, oder die andere, oder es könnten beide zugleich gestört sein. Wir sahn aber in zahlreichen Krankheiten, wo unzweifelhaft die eine dieser Seiten krankhaft gestört ist, wie in so vielen Krankheiten der Digestion, gleichwol keine Atrophie im strengen Sinn hervortreten; aber jedenfalls ist sie das Resultat der gedoppelten Störung, so wol des chemisch-physikalen, als des dynamischen Moments im ganzen Akte der Assimilation. Diese tiefere Störung des vegetativen Lebens in der Hydrargyrosis tritt dann auch schon hervor im

4. Merkurialscorbut. Diese Bezeichnung füllt wieder eine Symptomenreihe der Merkurialkrankheit aus, welche, wie die frühern, schon anderweitig bekannt und benannt ist, hier aber in demselben Sinne und mit demselben Rechte, wie jene, als Krankheit an sich negirt und vielmehr zu einer Reihe symptomatischer Krankheitsmomente der vorliegenden allgemeinen Kategorie, Hydrargyrosis, erhoben wird. Die Basis auf welcher diese Krankheitsmomente hervorteten, ist lang, aber anatomisch und physiologisch bestimmt, nämlich der Digestionsapparat, und das Produkt seiner Thätigkeit, die Ernährungsflüssigkeit, das Blut. —

Die Zunge ist in der Hydrargyrosis aschgrau belegt. Eigenthümlich ist die Hartnäckigkeit dieses Symptoms. Ich habe alle schweren Leiden nach und nach und mit der Zeit von den Kranken weichen sehen, aber nie bekommen sie eine ganz reine Zunge wieder. Der Beleg ist am stärksten wenn gleichzeitig Salivation stattfindet, aber auch da wo die

Krankheit entweder nicht bis zur Salivation fortgeschritten, oder wo die Salivation schon getilgt worden, ist der graue Zungenbeleg vorhanden. Bei keinen Patienten, welche auch an den bedeutendsten Digestionsstörungen leiden, oder deren Verdauung durch den Gebrauch der differentesten Arzneien in Anspruch genommen worden, ist der Zungenbeleg so constant und so hartnäckig als in der Hydrargyrosis.

Auf der Höhe der Krankheit steigert sich die Alteration der Mund- und Rachenschleimhaut zur Stomatitis und Angina, das Zahnfleisch schwillt an, färbt sich kirschroth, geht endlich in Ulceration über, blutet leicht, und die Zähne werden lose bis zum Ausfallen. Auch die Zunge nimmt Antheil an der Stomatitis, wenngleich die Glossitis verhältnifsmäfsig geringer und seltener ist. Auch an der Zunge bilden sich Ulcerationen. —

Ein constantes Symptom der Hydrargyrosis ist eine chronische Angina, ausgezeichnet durch eine livide Röthe, verbreitet so wol am Velum, als auch am Schlunde und an den Mandeln. Häufig am Velum palat. sind keine Merkurialgeschwüre welche schwer von Chankern zu unterscheiden sind. Einmal geheilt, brechen sie leicht bei gastrischen Zufällen wieder auf.

Diese Erscheinungen inzwischen sind so bekannt als die Salivation, welche letztere ganz besonders die Wirkung des inneren Quecksilbersgebrauchs ist und dann zu Anfange in der Regel einen akuteren Charakter hat, als bei chronischer Hydrargyrosis. Wir machen nämlich hier darauf aufmerksam dafs bei Hydrargyrosis eine chronische Salivation stattfindet, welche leicht der Beobachtung entgeht. Nur gebildete oder auf sich selbst sehr aufmerksame Patienten nehmen Notiz davon. Diese Salivation findet nur im Schlafe statt. Die Kranken werden aufmerksam darauf durch die starke Verunreinigung ihrer Leinzeuge.

Die Zunge ist ferner noch der Sitz eines subjektiven Symptomes der Hydrargyrosis, nämlich des metallischen Geschmacks, welcher besonders des Morgens empfunden wird.

Dies Sympton scheint inzwischen von dem Grade der Reizbarkeit der Geschmacksnerven abzuhängen, und diese Reizbarkeit wieder durch die längere Einwirkung des Quecksilbers auf den Organismus herabgesetzt zu werden. Ein Kranker versicherte, dafs er mehrere Jahre früher, als er von mir gegen Hydrargyrosis behandelt wurde, schon einmal in Folge einer merkuriellen Behandlung an den mehrsten Krankheitserscheinungen, gegen welche ich ihn behandelte, gelitten habe. Damals aber habe er den metallischen Geschmack in einem sehr viel höheren Grade empfunden als in der zweiten Krankheit.

Die Verdauung der an Hydrargyrosis Leidenden liegt in hohem Grade darnieder. Vollkommene Sättigung verursacht ihnen ein unbehagliches Gefühl, Müdigkeit, eine grofse Aufregung im Gefäfssystem, Palpitation des Herzens und eine glühende Hitze des Gesichts. Die Verdauung erfordert sehr lange Zeit, und durch nichts leichter als durch eine reichliche Mahlzeit, wird bei den Kranken Fieber gesetzt. Alle Symptome der Krankheit steigern sich bei kräftiger Nahrung und nehmen ab bei grofser Enthaltsamkeit.

Wir müssen, um die mit der Bezeichnung Merkurialscorbut gegebene Symptomenreihe auszufüllen, und ein anderes, die Merkurialscropheln, nicht vorweg zu berühren, von dem Akte der Chymifikation über dessen Fortsetzung, die Chylifikation, hinweggehn, und hier sogleich die Manifestation der kranken Blutbereitung betrachten, nämlich die Makulose. Dies ächt scorbutische Symptom findet sich nicht immer bei Hydrargyrosis, aber wo es vorhanden ist, kann es nur dazu dienen, den höchsten Grad dieser Krankheit kundzuthun. Die merkurielle Makulose besteht in kleinen, hirsekorngrofsen, gewöhnlich nicht zahlreichen Flecken von livider Röthe, welche mit der Zeit grau und zuletzt, vor ihrem Verschwinden, gelblich werden. Diese Form hat den ächt makulotischen Charakter. Eine andere Form ist das traurige Erzeugnifs durch Merkur degenerirter und nicht getilgter Syphilis, und besteht

in grofsen kupferfarbnen Sugillationen, welche den Umfang einer Mannshand erreichen.

Die scorbutischen Symptome in der Hydrargyrosis unterscheiden sich dadurch wesentlich von dem aus andern Ursachen in Russland herrschenden Scorbut, dafs eine roborirende Behandlung durch innere Mittel entschieden schädlich ist. Die einzige Weise, hier die roborirende Methode in Anwendung zu setzen, ohne zu schaden statt zu nützen, ja auch mit nützlichem Erfolg, ist die Form der Bäder.

4. Merkurialscropheln. Eine höchst wichtige Beobachtung sind die Scropheln, durch Quecksilber erzeugt. Erscheinen und Verlauf sind folgende. Nachdem die Kranken kurze Zeit am Merkurialrheumatismus gelitten haben, in seltnen Fällen auch vor Ausbildung des Merkurialrheumatismus, zeigt sich zuerst eine Anschwellung der Submaxillaris. Wir wollen die Entzündung dieser Drüse, welche mehr in die Kategorie der Saliration fällt, als nicht scrophulöser Art gelten lassen; aber sie dient als Ausgangspunkt aller folgenden Affektionen der Drüsen. Denn immer war diese Drüsengeschwulst die erste welche bei der Hydrargyrosis sich zeigte. Die Affektion dieser Drüse propagirt sich zunächst auf die conglubirten Drüsen des Halses. Sie schwellen zuerst an in dem Umfange einer Bohne, und diese Geschwülste steigen öfters bis zur Gröfse einer Wallnufs. Sie bilden eine Verkettung um den Nacken herum, welche sich von da zur Clavicula und zur Achselhöhle erstreckt. Wie gewöhnlich die geschwollenen Lymphdrüsen, sind auch diese ganz hart.

Im späteren Verlauf der Merkurialkrankheit nehmen die Inguinaldrüsen an der Affektion Theil. Der ganze Plexus inguinalis superficialis zeigt sich ergriffen. Aber auch an anderen Stellen des Körpers, an den Gelenken, im subcutanen Zellstoff, bilden sich kleine Drüsenanschwellungen.

Der Entzündungscharakter dieser Drüsenanschwellungen ist verschieden, doch in der Regel torpid und ihr Verlauf durchaus chronisch. Nur die Anschwellung der Submaxilla-

ris ist einigermafsen schmerzhaft: alle übrigen Drüsen sind gegen den Druck nicht empfindlicher als im gesunden Zustande.

Sie sind, wie alle Drüsengeschwülste, selten und nur sehr schwer zu zertheilen, haben hingegen bei einigen Patienten grofse Tendenz zur Suppuration. Die Fistelkanäle, welche sich nach Eröffnung der Abscesse bilden, schliefsen sich sehr langsam, Monate, ja Jahre lang nicht, und beweisen deutlich die Armuth des organischen Stoffs an Reproduktionskraft (vis medicat. natur.) in der Merkurialkrankheit, ein Umstand, der für die organische Plastik nach vorhergegangenen Merkurgebrauch wichtig ist. Die Narben der geheilten Drüsenabscesse behalten lange eine livide Farbe, und sind sehr geneigt wieder aufzubrechen, zumal wenn die Drüse durch die Suppuration noch nicht ganz geschmolzen war. Selten gehn die Inguinaldrüsen in Eiterung über, seltner noch die Uxillardrüsen. —

Sehr überraschend in der Merkurialkrankheit ist die Entzündung eines oder beider Nebenhoden. Sie fehlt selten wo die Scrophulosis in der Krankheit beträchtlich hervortritt. Diese Epididymitis hat durch ein glückliches Walten der Natur keine Tendenz zur Suppuration und ist selbst bei einer geeigneten Behandlung ziemlich leicht zu heben. Inzwischen sind alle Aerzte nicht genug aufmerksam zu machen auf dieses Vorkommen der Epididymitis in Folge der Quecksilberkuren, da in der Regel alle Hodenanschwellungen, gleich andern Drüsengeschwülsten, mir nichts dir nichts mit Merkurialfriktionen behandelt werden. —

Da wir uns über den wahrscheinlichen Zusammenhang der Internation des Quecksilbers in den menschlichen Organismus mit der Scrophulosis schon oben ausgesprochen haben, so berühren wir diesen wichtigen Gegenstand hier nicht wieder. Vielmehr machen wir noch auf das merkwürdige Faktum aufmerksam, dafs Krankheiten, die anscheinend so heterogener Natur sind, wie Rheumatismus und Scrophulosis, gleichwohl durch dasselbe Causalmoment können hervorgerufen werden,

dafs sie also in ihrem Wesen eigentlich identisch sind. Ueberhaupt scheint es uns in der Pathologie an einer Auffassung der Krankheit zu fehlen, welche mit der Natur in der Einfachheit und Logik aller ihrer Prozesse gleichen Schritt hält. Welch' eine Mannigfaltigkeit, welche Verschiedenheit ohne Einheit in der Pathologie! Welche Consequenz, welche stufenweise Metamorphose eines und desselben Grundprincips in der Natur. Glücklicherweise sind die Naturwissenschaften und mit ihnen die Medizin jetzt auf der Bahn, auf welcher die tiefen und einfachen Naturgesetze ihr nicht entgehn. Die vergleichende Anatomie und Morphologie sind bereits weit auf dieser Bahn vorgeschritten. Die Naturforscher sind bereits eingeständig: dafs die Natur ein besserer, tieferer Philosoph ist, dafs sie mehr Geist hat, als sie. Hoffentlich ist die Zeit vorüber wo man die Krankheit einen Parasiten nannte, der Parasit scheint uns zu einer Lächerlichkeit geworden zu sein; aber die Zeit ist auch gekommen, an die Stelle des Parasiten etwas Auderes zu setzen. Der Parasit hat wenigstens das Gute die Einheit in der Vielheit zu repräsentiren, er ist ein guter Politiker, der Parasit. Wir glauben, die Merkurialkrankheit mit ihren so verschiedentlichen Symptomengruppen, die wir in der That noch nicht ganz erschöpft haben, eigene sich wohl dazu, das einfache Naturgesetz der Krankheit, ihr Princip, welches in allen ihren Metamorphosen wiederkehrt, zu entdecken und auszusprechen. Wir sehen dafs in allen Formen der Hydrargyrosis eine schädliche Potenz, ein dem Organismus feindliches Agens, das Quecksilber, wirksam ist, um in den verschiedensten Organen, Organengruppen und organischen Systemen des menschlichen Organismus eine ihrer Eigenthümlichkeit gemäfse Reaktion hervorzurufen. Diese Reaktion ist gemischt aus einem modifizirten Vegetationszustande des anatomischen Substrats (Zersetzung, Entmischung, Entzündung, Ausschwitzung, Verhärtung, Eiterung) und einer Alteration der funktionellen Lebensenergie des betreffenden Organs (Schmerz, Sehnenhüpfen, Indigestion, Metallgeschmack,

Prostration der Kräfte, Palpitation des Herzens, Fieber). Zwei Momente also constituiren hier die Krankheit, ein nicht organisches, das Causalmoment, und ein organisches, die Reaktion des Organismus gegen das unorganische Causalmoment.

Mag der Leser prüfen, ob dies nicht überall und immer das Naturgesetz sei, welches sich in jeder Krankheit wiederfindet, und also auch in der Pathologie die Identitätslehre zur Geltung bringt.

Reisen der finnländischen Schiffe Atcha und Freya um die Welt *).

Bis vor zehn oder funfzehn Jahren pflegte die russisch-amerikanische Compagnie zum Transport ihrer Güter nach den Colonieen ausschliefslich englische oder amerikanische Fahrzeuge zu miethen. Nachdem sie sich von der Zuverlässigkeit der in dem Grofsfürstenthum Finnland gebauten Schiffe und von der Erfahrung und Geschicklichkeit der finnischen Seeleute überzeugt hat, verwendet sie jetzt nur solche zu den Reisen nach ihren amerikanischen Besitzungen. Das dem Handelshause Julin & Compagnie in Abo gehörige Schiff *S*itcha hat schon mehrere Mal dergleichen Fahrten für Rechnung der russisch-amerikanischen Compagnie unternommen, und im Jahr 1849 wurden die beiden demselben Hause gehörigen Schiffe Atcha und Freya nach *S*itcha abgefertigt. In Abo unter der Leitung des dänischen Schiffsbaumeisters Jurgens erbaut, wurde das erste 215 Lasten grofse der Führung des Capitains A. W. Ridel, das zweite, welches 207 Lasten hält, der des Capitains I. K. Granberg anvertraut.

Bei Abfahrt der Schiffe aus Abo nach *S*itcha wurde den Befehlshabern zur Pflicht gemacht, sich möglichst zu bestreben, ihren Bestimmungsort mit Eintritt des Frühlings zu erreichen, um, nachdem sie ihre Ladung gelöscht und eine neue

*) Von Herrn Wawilow der *S*jéwernaja Ptschelà mitgetheilt. Vergl. auch dieses Archiv Bd. VII. S. 286.

eingenommen, zu Anfang Mai oder spätestens gegen Ende Juni mit dem Brieffelleisen nach Ajan an der Küste des Meeres von Ochotsk abgehen zu können. Da nun diese Schiffe nach demselben Ort bestimmt waren, und ihre Reise fast zur selben Zeit antraten, so konnte dieselbe gleichsam als eine Wettfahrt betrachtet werden.

Die Freya segelte am 20. September 1849 aus Abo mit einer vollen Ladung ab und lag 1,75 Fufs tiefer im Wasser als die Atcha. Unterweges sollte sie nur in Copenhagen, London und Valparaiso anlaufen.

Die Atcha hatte Abo am 17. August 1849 verlassen, nachdem sie in Kronstadt eine aus verschiedenen, für die Colonieen erforderlichen Waaren bestehende Ladung eingenommen und Aufträge für mehrere Punkte des Stillen Meeres, so wie die Anweisung erhalten hatte, ihre Ladung in Abo, Copenhagen und London zu vervollständigen. Auf diesem Schiffe befanden sich, aufser der Mannschaft, auch Passagiere und Colonisten. Da es sich in London nicht ausreichend mit Wasser versorgt hatte, so mufste es in Rio-Janeiro einlaufen. Auf der Copenhagener Rhede lag es drei Tage, im Londoner Hafen einen Tag und in Rio-Janeiro dreizehn Tage. —

Die Atcha brachte auf der Reise nach Valparaiso hundertneunzehn Tage zu *) und die Freya hundertzwanzig. Beide Schiffe kamen an einem und demselben Tage und um dieselbe Stunde am 31 Januar 1850 in Valparaiso an. Die Freya hatte kaum die Segel eingezogen und Anker geworfen als auch die Atcha in den Hafen einlief. Obgleich diese Schiffe, welche an dem nämlichen Tage, den 15. Februar 1850, Valparaiso verliefsen, unterweges durch einen Sturm getrennt

*) Diese Angabe stimmt nicht mit dem oben angeführten Datum überein, man müsste denn annehmen, dass im russ. Original durch einen Druckfehler der 17. August statt des 17. September als der Abgangstag der Atcha genannt ist. Der Aufenthalt unterwegs ist natürlich nicht eingerechnet. D. Uebers.

wurden, so trafen sie doch wieder an demselben Tage und zwar am 9. April, die Atcha nach einer vierundfunfzigtägigen Fahrt und die Freya sechzehn Stunden später in Sitcha ein. Die ganze Reise war demnach von der Atcha in 173, von der Freya in 175 Tagen zurückgelegt worden. Ersteres Schiff hatte mit einigen Stürmen zu kämpfen, während letzteres, sogar in der Gegend vom Cap Horn, sich meistens eines günstigen Windes und guten Wetters erfreute.

Nachdem die Atcha ihre Ladung in Sitcha gelöscht und eine neue an Bord genommen hatte, segelte sie am 19. Mai mit dem Brieffelleisen nach Ajan ab, wo sie am 20. Juui 1850 anlangte. Die Post geht zweimal des Jahres aus Sitcha ab und trifft eben so oft dort ein. Aus St. Petersburg wird sie in den Monaten März und Mai über Sibirien nach Ajan abgefertigt, eine Tour, wozu sie 75 bis 80 Tage gebraucht. Die im März aus Petersburg abgehende Post kommt Ende Mai oder Anfang Juni in Ajan an, die im Mai abgefertigte Ende Juli oder Anfang August. Die Fahrt zwischen Ajan und Sitcha wird in der Regel in drei oder vier Wochen zurückgelegt. Dasselbe Schiff, welches die Post in Ajan abliefert, bringt sie auch nach Sitcha, unterweges in Petropaulshafen, Unalaschka u. s. w. anlegend. Auch die Atcha kehrte am 21. Juli 1850 mit dem Brieffelleisen und Passagieren aus Ajan nach Sitcha zurück. Die Freya blieb zwei Monate in Neu-Archangel, wo sie sich ohne alle Kosten aus den Wäldern von Sitcha mit einer Ladung versah, die aus feinem, zu Raaen, Stängen u. dgl. dienendem Bauholz bestand, und segelte dann am 11. Juli nach Honolulu ab, in der Erwartung, dafs man dort die gedachte Ladung, so wie verschiedene, noch in Abo an Bord genommene russische Waaren absetzen werde. Diese Hoffnung wurde jedoch nicht erfüllt, und die Freya begab sich daher am 18. August nach dem Hafen von Hong-Kong in der Nähe von Canton. Auf der Durchfahrt zwischen den Inseln Batan und Grafton 20° 23′ N. Br. und 122° 4′ L., wurde sie von Seeräubern auf zwei mit hundertfunfzig Mann besetzten Fahrzeugen angefallen, indefs gelang es der Ent-

schlossenheit des Capitains und der Equipage nach einem verzweifelten Kampf die Piraten zurückzuschlagen. Nachdem er mit Ehren diesen Kampf bestanden, erreichte der Capitain Granberg mit seinem Schiffe am 27. September 1850 glücklich die Rhede von Hong-Kong.

In Honolulu hatte man dem Capitain Granberg für sein Holz nur fünf bis sieben Dollars das Stück geboten, wogegen er in Hong-Kong seine ganze Ladung zum Preise von neun Dollars losschlug. Die Herren A. Lübeck & Compagnie schreiben aus Hong-Kong, dafs sie dort für schwedisches Holz 70 bis 80 Cents pro Cubikfufs erhalten; folglich könnte, nach ihrer Meinung, dieser Artikel mit Vortheil aus Finnland dorthin versandt werden. Am Cap der guten Hoffnung und auf der Insel Mauritius sind alle Holzarten mitunter hoch im Preise, besonders auf Mauritius. In San Franzisco ist fortwährend starker Begehr nach Brettern, weil man sie zum Pflastern der Strafsen gebraucht. Ziegelsteine werden ebenfalls gut bezahlt; für das Tausend giebt man fünfunddreifsig Dollars. Granberg, der einige Ziegelsteine mit hatte, verkaufte einen Theil derselben in Honolulu zu dreifsig Dollars das Tausend.

Auf der Rhede von Honolulu, berichtet Granberg unter Anderem, kamen eine Menge Frauen auf sein Schiff zugeschwommen, ohne ihm jedoch, wie im Jahr 1842 dem dänischen Capitain Sendrigs, Schaden zuzufügen. Dem Schiffe des letzteren näherten sich täglich die Frauen in grofser Zahl, welche, unter dem Wasser schwimmend, die Kupferbekleidung des Fahrzeugs abrissen. Sendrigs führte bei der dortigen Behörde Klage, fand aber kein Gehör, vermuthlich weil man in Honolulu die dänische Flagge wenig achtet. Wie die dortigen Einwohner glauben, ist nämlich Dänemark ein blofses Dorf in der Nähe von Hamburg, England oder Frankreich.

Die Fahrt zwischen Honolulu und Hong-Kong ist mit vielen Gefahren verknüpft, namentlich zwischen den Philippinen und der Insel Formosa. Die Orkane sind hier oft so heftig, dafs die Schiffe umgeweht und die Masten zerbrochen werden. Capitain Granberg bemerkt, dafs schnellsegelnde,

gut ausgerüstete Schooner von etwa neunzig Lasten sich am besten zur Fahrt in diesen Gewässern eignen.

Es geht aus dem Schreiben der Herren Lübeck & Compagnie hervor, dafs man in Hong-Kong zu vortheihaften Preisen Waizenmehl und Butter in Fässern, Theer, Tauwerk und Segeltuch, so wie auch Rennthierschinken und fein gesiebtes Roggenmehl absetzen kann. Die Schiffe zahlen weder Hafen- noch Ankergeld, und die Lagermiethe ist äufserst billig. Zur Ausfuhr könnte man, wenn nicht nach Finnland, so doch nach Hamburg, Copenhagen und anderen Plätzen Thee, Rohzukker, Reis und Gewürze laden. Im Freihafen Singapore sind Kaffee, Pfeffer u. s. w. sehr billig, und die nach Finnland bestimmten Schiffe könnten daher unterwegs hier anlaufen, um ihre Ladung zu vervollständigen.

Aus Hong-Kong segelte Granberg im December mit Thee und Seidenwaaren nach San Franzisco, wofür man ihm 7200 Dollars Fracht zahlte, so wie 1000 Dollars für den Aufenthalt; aufserdem verpflichtete man sich, ihm Ballast unentgeltlich zu liefern. Die einzige Gefahr, die eine solche Reise mit sich bringt, ist die, nach der Ankunft in Californien einen Theil der Mannschaft durch Desertion zu verlieren, da die Hoffnung auf leichtern Gewinn sich dort gar zu lockend zeigt. Matrosen erhielten dort voriges Jahr einen monatlichen Sold von 150 bis 200 Silber-Rubel, und Arbeiter 9 Rubel täglich. Auch Lebensmittel sind ungemein theuer; so kostet ein Fafs Kartoffeln 20 bis 21 Silber-Rubel.

Der Verfasser schliefst mit dem Wunsche, dafs diese wenigen Nachrichten zum Nutzen der russischen Schifffahrt und des eng mit ihr verknüpften Handels und Gewerbfleifses dienen mögen.

Wallfahrt zu den Klöstern des Ladoga-Sees.

Von

Dr. Eduard v. Muralt.

Von hundert Einwohnern St. Petersburgs haben kaum zwei oder drei diesen See, den Vater seiner Pulsader, der Newa, gesehn. Die Dampfschifffahrt durch welche die Bekanntschaft mit diesen, als stürmisch verrufenen, Gewässern erst möglich gemacht wurde, ist noch keine 10 Jahre dort eingeführt. Jedes Jahr werden nur 20 Fahrten gemacht, an denen sich etwa 100 Personen betheiligen. Das macht höchstens 20000 oder nicht einmal den zwanzigsten Theil der Bevölkerung St. Petersburgs und diese Zahl wird noch bedeutend geringer, wenn man die mehrmaligen Fahrten Einzelner und solcher die nicht Bewohner der Hauptstadt sind, dabei in Anschlag bringt. So dürfte denn ein kurzer Bericht über diese Fahrt Manchem willkommen sein.

Hat man einmal die jedem wohlbekannten Grenzpfeiler der Stadt nach der oberen Newa hin, die beiden grofsartigen Klöster oder Erziehungsanstalten von Smolna und Alexander Newski zur Rechten, und die Artillerie-Gebäude nebst den Kuschelewschen Landhäusern zur Linken hinter sich, so eröffnet sich eine, manchem St. Petersburger neue Scenerie an den beiden Ufern des herrlichen Stroms, links die Kirche von Ochta (Nyenschanz), rechts die Kuppel über den Fabriken von Alexandrowsk, dann auf hohen Sand- und Lehmufern von 30

bis 40′ Höhe die lutherische Kirche der sogenannten Sechziger-Colonie (Saratowka), ebenfalls eine Kuppel über einem Porticus von 4 Säulen, ferner das langgestreckte Landhaus Dubenski's, jetzt Sinowiew's, rechts die Fischerwohnungen von Rybazk (Fischhausen), auch als Campagnen benutzt, Ijora (merkwürdig durch den Sieg Alexander Newski's und durch seine Stromschnelle), Kutschmino, ein Dorf Scheremetiew's, Tosna und das zur Erinnerung an die Eroberung der Krym gebaute Pella, einst ein Lustschlofs, jetzt Cosakenartillerie-Caserne. Links erscheint wieder ein weitläuftiges Landhaus, früher Potemkin's, jetzt Tschoglokow's, ein anderes von Reutern, rechts die freundliche Villa Tschernischow's, ferner ein Denkmal Peter des Grofsen, an einer Stelle wo er einst gesessen haben soll, vor ein Paar Jahren errichtet, links die neugothischen Thürme Besak's. Endlich bekommt man auch die Friedhofskirche von Schlüsselburg, die Thürme der Zitz-Fabrik Pilpage, und die Kuppel nebst Glockenthurm der Pfarrkirche zu sehen, und links, inmitten der Festung auf einer Insel vor dem See, die Spitze der dortigen Kirche, einer Stiftung des Generals L. Plutalew († 1827). Diese Festung, ein malerisch vor dem Ausflusse der Newa aus dem See liegendes Viereck mit mächtigen Thürmen an den Ecken und mehreren Vorwerken, ist sowohl bei der Eroberung (11. Oct. 1702) als am Ende des vorigen Jahrhunderts mehrmals genannt worden und wird daher gerne besucht, was auch leicht zu erlangen ist, da sich keine Gefangene mehr dort befinden. Einer der letzten soll ein Haupt der Sekte der Eunuchen (Skopzy) gewesen und dort begraben sein.

Grofsartig sind die aus Granit von 1718 bis 1832 gebauten Schleusen für die aus den Canälen und dem Innern nach dem Seehafen steuernden Schiffe mit ihren Rohstoffen und Urmenschen darauf.

Um 9 Uhr aus St. Petersburg mit dem „Rurik" abgefahren, und nach 2 Uhr angekommen, hatten wir bis zum Abgang des Dampfschiffs „Peter der Grofse" nach Konowez um 6 Uhr, Zeit genug, alle Strafsen und Merkwürdigkeiten Schlüs-

selburgs zu besehen und dann auf dem Fahrzeuge die Bekanntschaft der mit der „Urania" auch noch angekommenen Wallfahrer zu machen; denn bald war auf dem See, dem gröfsten Europa's, 75 Stunden lang, 50 breit, nichts zu sehn als Wasser und Himmel und die kleine Welt auf dem Schiffe, das nur Pilger nach den heiligen Orten des Nordens trug. — Von der berühmten Mirage dieses Sees war weder heute noch weiter etwas zu sehn.

Früh um 3 Uhr weckte man diejenigen von uns, die auf den zu Betten improvisirten Bänken hatten schlafen können, mit der Nachricht wir seien in Konowez, 30 Stundeu von Schlüsselburg glücklich angelangt. Wir sahen einen Steindamm als Hafen für die Fischer und Holzbarken des Klosters, und eine hölzerne Brücke, auf der wir zu diesem selbst gelangten. Es bildet ein länglichtes Viereck mit Thürmen an den Ecken, und in der Mitte mit einem bethürmten Thore und der Doppelkirche — Alles von Stein im Geschmacke des 18. Jahrhunderts.

Aber die Stiftung des Klosters fällt, dem Leben des h. Arsenius von Nowgorod, des Gründers desselben zufolge, in das Ende des 14. Jahrhunderts. Dieser war 11 Jahre lang Einsiedler auf dem dortigen Fuchs-Berge und verlangte dann einige Mönche vom Berge Athos zu begleiten. Hier wurde er vom Abte Johann gut empfangen, zum Backen und zum Schmieden des Kupfergeschirrs gebraucht und erhielt, als er nach 3 Jahren heimkehren wollte, von dem Abte zum Danke ein Marienbild mit dem „nicht von Händen gemachten" Bilde Christi auf der Rückseite. 1393 zu Nowgorod wieder angelangt, erbat er sich von dem dortigen Erzbischofe Johann II. die Erlaubnifs ein Kloster der Geburt Mariä zu gründen, fuhr auf dem Wolchow in „das grofse Wasser der Newa" (dem Ladoga; denselben Weg, den schon der Apostel Andreas gemacht hat nach Nestor), und gelangte nach der Insel Walaam (Barlaam). Er fand aber in dem dortigen Kloster schon zu viel Leute und begab sich nach der Insel Konjew. Da es ihm auch hier nicht gefiel, fuhr er nach der Mündung des Gorodez, d. h.

der Woxa, an welcher ein Städtchen (Gorod) der Karelier war gebaut worden *). Da er auch hier keine geeignete Stelle fand und von dem Winde zurückgehalten ward, gelobte er an dem Orte zu bleiben, an welchen er bei günstigerem Wetter geführt wurde. Als solches eintrat, wollte er nach den entferntesten Inseln des Norden (bei Serdobol?) steuern; aber ein Gegenwind warf ihn nach der Insel Konjew zurück. Hier blieb er denn auch und traf einen Fischer Philipp, den er fragte, woher der Name der Insel (Pferde-Insel) stamme. Dieser sagte: „von den Pferden, welche die vom Festlande den Sommer über hier weiden lassen ohne Hütung, da keine reissenden Thiere und die Geister sie behüten, darum wird ihnen auch im Herbste, wenn man die Pferde wegbringt eines zurückgelassen, welches denn auch im Frühjahre nicht mehr am Leben gefunden wird. Die Geister aber wohnen in einem grofsen Stein, der Pferde-Stein genannt." Arsenius begab sich alsbald dahin, besprengte ihn mit Weihwasser, worauf

---

*) Kexholm, Korelogrod der Russen, Karisalmi, Kukuksinsel der Finnen, nach der Sage, dafs die Festung, die sie weiter oben an der Woxa bauen wollten, immer wieder verfiel und zuletzt eine Götter-Stimme ihnen zurief, es würde ihnen dort erst gelingen, wo sie einen Kukuk hören würden; das sei denn auch bei einem noch vor ein paar Jahrzehnten bei der Mündung vorhandenen Gehölze geschehn. Nach Grot (Reise St. P. 1847, S. 4) ist das Heiligenbild der alten Kirche bei Uebergabe an die Schweden vergraben und dann wieder aufgefunden worden. Auf einer zweiten Insel ist die eigentliche Stadt von 1200 Einw. unter welchen viele Russen als Beamte, Krämer (13 Buden), Steinmetzen und Zimmerleute, auch Fischer für das Alexander Newskji Kloster, welches hier das ausschliefsliche Fischrecht hat. Auf einer dritten Insel steht der sogenannte Slot, ein Rundbau mit Thurm, früher Gefängnifs der Familie Pugatschew, von dem zwei Töchter noch in diesem Jahrhunderte lebten. 1803 fand Kaiser Alexander hier einen Gefangenen, der seit 30 Jahren im Thurme lag und dessen Namen und Schuld niemand kannte, er aber wollte sich nur dem Kaiser eröffnen, der mit Thränen von ihm schied und ihm erlaubte fortan frei in Kexholm zu leben, er lebte noch 15 Jahre, war aber erblindet nach dem langen Sitzen im Dunkeln. (S. Grot.)

die Geister ausfuhren *). Arsenius wohnte nun ein Jahr auf dem „h. Berge" und drei andre in der sogenannten Wladitschischen Bucht, so benannt von einem spätern Besuche des Wladika oder Erzbischofs Euphem von Nowgorod. Hier fand ihn der Mönch Laurentius, der von dem Hegumenen Silar von Barlaam gesandt war, ihn dahin zurückzurufen, er aber wollte die Insel nicht mehr verlassen und gründete drei Jahre darauf ein Kloster, welches allen Ankommenden Obdach und Nahrung gewähren sollte, letztere zuerst in nicht klösterlicher Weise; später aber änderte Arsenius selbst seine Stiftung dahin ab, dafs alle seine Gäste die Kost mit ihm theilen sollten, um seinen Mönchen kein Aergernifs zu geben. Während einer zweiten Reise des Arsenius nach dem Athos, wären diese seine Mönche bald auseinander gegangen, wenn nicht der alte Joachim durch eine Erscheinung der Maria auf dem heiligen Berge sie zur Einigkeit zurückgerufen hätte. Nachdem das Kloster 25 Jahre lang in der obengenannten Bucht bestanden hatte, wurde Arsenius durch eine Ueberschwemmung veranlafst, es an der jetzigen höhern Stelle neu aufzuführen. Hier

*) In diesem Granitblocke von 17′ Höhe bei 40′ Breite wird ein Loch gezeigt aus welchen die Dämonen ausgefahren sein sollen, und zwar in Gestalt von Raben, nach der früher „Wiburgschen" und jetzigen „Teufelsbucht," 1½ Stunden vom Kloster, die den allerbesten Hafen von 175′ Tiefe bildet nach Oserezkowsji (Reise St. P. 1792, 8. russisch). Von dieser Tschertowaja Lachta hat das Leben der Heiligen herausgegeben von dem Hegumenen Amphilochius, St. P. in der Synodal-Typographie 1808 in 4., kein Wort. Eine eben solche Teufelsbucht soll auch der nördlichsten Stadt am Ladoga den Namen gegeben haben. Sortalahs oder Sordawala der Finnen, Michailsche Pogost (Pfarrei) der Russen, jetzt Serdobol, im Kriege mit Karl XII. zerstört, seit der Versetzung des Jahrmarktes von Barlaam dahin, im Jahr 1795, etwas mehr belebt, jedoch mit seinen 815 Einwohnern kaum von dem Mehlhandel aus St. Petersburg nach Karelien sich ernährend; der Kul soll auf dem See 50 Kopeken Fracht kosten. S. Giot.

starb er im Jahre 1447 *), nach 65jährigem Mönchsstande. Das Kloster aber ward von den Schweden zerstört und unter Peter dem Grofsen als Derewenizkoi (Dorfkloster?) neu aufgeführt, in Folge eines Ukas vom 6. Mai 1718, welcher die Schenkungs-Urkunde der ganzen Insel von 16 Werst Umfang, nebst der von Wotschanaja mit Weiden, Holz und Fischerei enthält. Die Mönche mit ihren Dienern 150 bis 200 an der Zahl, unter welchen 12 Priester und 6 Diakonen, haben auf dem sogenannten heiligen Berge auch eine Filiale, Skit genannt, von der sketischen Wüste in Aegypten in der eine Menge Einsiedeleien waren. — Sie ist der Mutter Gottes von Kasan gewidmet und von einigen strengeren Mönchen bewohnt, die in ununterbrochenem Gottesdienste mit Ablesen von Psalmen u. s. w. abwechseln. Die Kirche des Klosters bewahrt in silbernem Schreine, die Gebeine des heiligen Arsenius. Man sieht hier auch das von ihm hergebrachte Marienbild und einen Theil des Gewandes der Gottes Mutter. Das Fest des Klosters wird am 10. Juli gefeiert.

Nach den Aussagen einiger Mönchsdiener in dem neben dem Kloster stehenden Gasthause, sollen die Kühe auf dieser Insel durch einen Zauberspruch ihre Hörner verloren haben. Es ist das aber eine in Finnland gewöhnliche Erscheinung, nicht aber das Pisum maritimum, das man auf dem Ufersande der Insel findet.

Um 8 Uhr von da abgefahren, bekamen wir gegen 2 Uhr die 80 Werst entfernte Insel Barlaam zu Gesichte, eine langgestreckte Reihe von länglicht rundlichen, mit Wald bekleideten Granit-Felsen, vor welchen, gleich Vorläufern, eine Menge kleinerer Inseln sich aus dem Wasser erheben, hin und wieder den nackten, von Eisenbestandtheilen rothgefärbten Felsen zeigend. Auf einer der gröfseren dieser Neben-Inseln steht eine halbvollendete, dem h. Nikolaus von Mojaisk

---

*) Ukas bei Oserezkowsji; der 65jährige Mönchsstand, mit Abzug der 14 Jahre in Nowgorod und auf Athos = 51 Jahre, würde von 1393 an nur bis 1444 führen.

durch einen Kaufmann geweiht, im Anfange einer langen Bucht, wie um den Wallfahrer zu bewillkommnen. Im Hintergrunde dieser Bucht aber erglänzen die weifsen Mauern und die Kuppeln des Klosters auf einer Felsenhöhe. Vom Strande, an welchem mehrere Fischerhäuser stehn, führt eine Granit-Treppe zum Kloster hinauf, einem Doppel-Vorwerke. In dem äufsern findet sich in der Südwest-Ecke das Gasthaus für die Fremden, die nicht Mönche sind, in der südöstlichen die Vorrathskammern für Nahrung und Kleidung, in der nordöstlichen die Bibliothek mit etwa 1400 neuern, meist ascetischen Werken, ohne alte Handschriften, und in der nordwestlichen das Krankenhaus unter einem Mönche als Aesculap stehend, mit der Aussicht nach dem Kirchhofe; es sollen aber stets sehr wenig Kranke vorkommen, in Folge der einfachen, regelmäfsigen Lebensweise, welche die Facultät überflüssig zu machen scheint. In dem inneren Viereck sind die Zellen der Mönche, aufser an der Nordseite, wo die Kirche und der Efssaal (Trapeza) angebracht sind. Den Mittelpunkt bildet die Hauptkirche „zur Verklärung," daher der 6. August der Festtag des Klosters ist. In der untern Kirche sind in silbernem Schreine die Gebeine der Heiligen des Ortes, Sergius und German aufbewahrt, die obere ist an ihrer Bilderwand mit reichen Silber-Reliefs geschmückt. Aufser dieser Hauptkirche sieht man deren noch fünf, in welchen aber nur an den Festtagen der Heiligen denen sie geweiht sind, Gottesdienste gehalten werden: St. Peter und Paul über dem Thore an der Südseite, St. Nikolaus und Mariä Entschlafung im Osten. Die Dreifaltigkeits Kirche und die der Heilquelle im Norden. In der Kirche der Skite zu Allerheiligen, werden nur an den Sonnabenden und Sonntagen ordentliche Gottesdienste gehalten, an den übrigen Tagen aber, wie in der von Konowez, nur Psalmen gelesen von der die Skite bewohnenden Mönchen.

Man sollte glauben auf Walaam, welcher Name eigentlich dem Griechischen Balaam, Bileam entspricht, auch das Andenken eines Heiligen dieses Namens zu finden; ein solcher ist aber hier nicht gewesen, sondern die ganze Einsied-

ler-Colonie auf dieser, den gröfsten Theil des Jahres durch Stürme und Treibeis von dem 25 bis 40 Werst entfernten Festlande völlig abgeschiedenen Inseln, nur einen berühmten Einsiedler aus der ersten Zeit des Mönchthums, der den Hegumen auch als seinen Führer oder Engel bezeichnete, zu Ehren so benannt.

Dieser aber nicht der h. Barlaam, dessen schon der h. Basil (bei Garnier II. 138 E.) und der h. Chrysostom (Montfaucon II. 182, III. 229) im vierten Jahrhunderte als eines Märtyrers gedenken, der wie ein christlicher Mutius Scävola seine Hand unerschütterlich über dem Feuer gehalten und den Antrochenern angehörte.

Von dem in Russland verehrten heil. Barlaam hingegen wird der friedliche Tod berichtet, nach Bekehrung eines Prinzen Joasaph, des Königs Atenner in Indien oder vielmehr Persien, wie aus der Nähe des Wohnortes des Einsiedlers, Sinnar in Mesopotamien und aus der Erwähnung der Persischen Weisheit, in welcher der Prinz unterrichtet worden sein soll, und der Magier zu schliefsen ist. Dieses geschieht in einer wörtlichen Uebersetzung *) des von einem Mönche Johann des Klosters S. Sabas aus dem Munde mehrerer Reisenden griechisch niedergeschriebenen Erzählung **). Einige †)

---

*) Gedruckt zu Moskau 1681 in Folio; in 2 Exemplaren auf Walaam und ganz wie der griechische Text mit Rom. VIII. 14 anfangend. Der Name Walaam kommt nur noch in dem byzantinischen Geschichtschreiber Priscus c. 22 als Hauptstadt der Kidaritischen Hunnen ums Jahr 472 vor, *Βαλααμ*. Diese aber lag in Transkaukasien an den Gränzen Persiens und Iberiens. Doch wäre es nicht möglich, dafs der Name von da nach Russland und bis über den 61° der Breite gelangte, wenn die Legende von Barlaam nicht gerade hier insbesondere in Ehren stand.

**) Anecdota graeca ed. Boissonade IV. Paris 1832 in 8. S. 3 und 365. Für die frühe Zeit dieser griechischen Bearbeitung steht unter Andern der Umstand, dafs die von Joasaph errichtete Kirche nach S. 305 Christo allein errichtet und nur von dem Kreuze als äufsere Gegenstände der Verehrung da die Rede ist.

†) Der lateinische Uebersetzer Georg von Trapezunt, herausgegeben zu

halten den Johann von Damaskus zubenannt Chrysorrhoas, den Goldströmenden, wegen seiner Beredsamkeit wie Chrysostom, der nach 753 in diesem Kloster starb für den Verfasser, obwohl in dem ganzen Buche von dem damals in jenen Gegenden siegreichen Islam keine Rede ist, sondern nur Götzendiener bekämpft werden und dieser standhafte Bekämpfer der Ikonoklasten kaum umhingekonnt hätte, der h. Bilder in dieser weitläuftigen Schrift einmal zu gedenken.

Die lateinische Uebersetzung wurde während der Kreuzzüge im Abendlande verbreitet und dichterisch verschönert, zuerst im 12. Jahrhunderte von einem Bischofe Otto *), dann von Rudolf von Johannes 1220 bis 1223 auf Veranlassung des Abtes von Kappel **) und von einem Dritten ***) in Deutscher Sprache. Ebenso findet man diese Geschichte bei den Skandinaviern, Franzosen und Spaniern, Böhmen †), Polen ††) und unmittelbar aus dem Griechischen bei den Arabern †††), Juden §), Armeniern §§) und sogar bei den Indern §§§). Dafs

---

Strafsburg 1470—1480 bei Eggestein in 4. und in der Russischen, vielleicht aus dem Lat. gefertigten Uebersetzung. Von dem Damascener hat man u. a. 3 Apologien für die Bilder; wegen seines Eifers für dieselben ward er von den Kaisern Leo und Konstantin verbrannt. (Leo Gr. 179, 20. Theophanes zu 6034.)

*) Diefenbach Mittheilungen, Giefsen 1836.

**) Ausgabe von Pfeiffer, Leipzig 1843.

***) Pfeiffer in Haupt's Zeitschrift.

†) Minzloff St. Petersburger Zeitung 1851. No. 112.

††) Kulizowsky: Krolewie Indjiskii Krakau 1688, nach der neueren lateinischen Uebersetzung des Jac. Billyus.

†††) Angabe der hebräischen Uebersetzung, die eben aus dem Arabischen gemacht ist. Ein Exemplar einer solchen arabischen Bearbeitung von 1707 im Besitze Sr. Exc. Herrn Norow bezeichnet den Johann v. D. als Uebersetzer, vielleicht nur ein Mifsverständnifs des Griechischen.

§) Prinz und Derwisch, Konstantinopel 1518.

§§) Manuscr. zu Etschmiadsin nach der gütigen Angabe des Herrn Akademikers Brosset.

§§§) Fabricii bibliotheca gr. ed. Harles IX. 737.

diese orientalischen Bearbeitungen nicht umgekehrt die Quelle des griechischen Textes sein können, wie man der arabischen zufolge vermuthet hat, geht schon aus der spätern Zeit der meisten dieser morgenländischen Darstellungen hervor; auch konnte diese Legende als zur Verherrlichung des Christenglaubens dienend, nicht unter Juden, Muhamedanern oder Heiden, sondern nur unter Christen entstanden sein; die armenische Bearbeitung aber giebt sich nicht für ein Original, und von einer äthiopischen, an der man wegen Erwähnung der Sennaar (des jetzigen Namen für Nobata zwischen den zwei Nil-Armen Barl-el Abrad und Agreb) zuerst denken möchte, ist noch keine Rede gewesen.

Die Ortsheiligen Sergius und German aber nennt die Ueberlieferung Schüler des h. Andreas, der hier sogar ein Kreuz gepflanzt haben soll. Sicherer ist es mit Andern den Sergius in die Zeit der h. Olga zu setzen, als einen, der von Nowgorod aus hier Heiden getauft habe, unter diesen einen gewissen Mung *), wahrscheinlich einen Skandinavier oder Germanen, daher German genannt, wie denn die Nowgoroder Chroniken von einem Germanen-Lande in Finnland reden, zu 1311. Sicher ist nach dem Leben der Abraham von Rostow, dafs vor 990 bereits ein Hegumen Theoktit hier war, von welchem jener getauft ward. Als die Schweden Karelien eroberten, wurden (nach der Chronik von S. Sophia) die Gebeine der h. Sergius und German zu dem Erzb. Johann von Nowgorod gerettet, aber schon 1170 zurückgebracht. Nach einer spätern Handschrift, in der Barlaamschen Klosterbibliothek, baute der heil. Martyrius 1192 hier eine steinerne Kirche. Von da an bis zur Ankunft des h. Artenius findet sich keine Nachricht mehr über das Kloster **),

*) Alte Handschrift erwähnt von Murawiew in seinen Reisen nach den h. Orten Russlands. S. 128.

**) Die Grabschrift auf dem Kirchhofe die von dem Schwedischen Könige Magnus als einem Mönche dieses Klosters spricht, ist schon darum zweifelhaft, weil im 14. Jahrh. ein Schwede nicht mehr getauft zu werden brauchte (aber doch umgetauft, ins Griechische? D. Her-

bis der h. Sabbatius von Solowez dahin kam um sich nach Bielosero zu begeben, noch bevor der heilige Alexander Swirski auf der sogenannten h. Insel in einer Höhle verborgen lebte nach 1450, von dem Hegumen Joachim von Barlaam eingeweiht. S. das Leben Alexanders von seinem Schüler Hilarion.

Vor Lagardie flüchteten die Mönche von hier und Konowez sich und ihre Bilder nach dem Nikolschen Kloster von Alt-Ladoga; mehrere von ihnen sollen sogar von den Schweden umgebracht worden sein, die Leute ihres Glaubens hierher versetzten. Daher weiſs man auch nicht, ob die unlängst beim Kirchhofe gefundenen Gebeine jenen Märtyrern oder diesen Anhängern einer andern Kirche gehören. Erst 1717 konnte auf Peters I.

---

ausg.). Auch ist die Schrift noch keine 100 Jahre alt. Sie ist in russischen Versen abgefasst und möchte ungefähr so zu übersetzen sein:

An diesem Orte ist der Leib begraben,
Den sie 1371 der Erd' übergeben haben,
Des Magnus Königs im Norden,
Der allhie getauft ist worden,
Bei seiner Taufe Gregor genannt,
Geboren 1336 im Schwedenland
Und 1360 als König anerkannt.
Hat zweimal Russland überzogen,
Und durch einen Friedensschein betrogen,
Aber diesen brechend rüstet er wieder,
Da schlugen ihn die hohen Wellen nieder
Auf dem Ladoga mit seinem Heer.
Von seiner Rotte zeigt sich keine Seele mehr.
Selbst ward er auf einem Balken kaum erhalten
Drei Tag und drei Nächte durch Gottes Walten,
Und aus der Schifffahrt von des Abgrunds Rand
Mit Müh gerettet an der Insel Strand.
Mönche brachten ihn in ihre Zelle,
Tauften zum Christen ihn auf der Stelle.
Statt des königlichen Diadems
Ward er gewürdigt des mönchischen Schems,
Lebte nur drei Tage und gestorben,
Hat er für die Kron die Kett' erworben.

Geheifs das Kloster durch Mönche des Kyrillisch-Bieloseroki-schen Gotteshauses wieder aufgebaut werden. 1785 fand sich hier ein Hegumene Ephraim mit 2 Weltgeistlichen in einer hölzernen Kirche, als der Metropolit Gabriel auf den Rath seines achtzigjährigen Kaplans Theophanes, den Einsiedler Nazar aus der Sarowschen Wüste zum Baue eines neuen Hauses herbeirief. Dem Nazar folgte Innocenz *), nach der Grabschrift gestorben den 22. Dez. 1828 nach neunzehnjähriger Verwaltung, dann Jonathan, und jetzt ist Johann Damascenus ein früherer Einsiedler, Hegumen. Dieser hatte seine Hütte bei der jetzigen Skite zu Allerheiligen, einem unlängst in schönem, alterthümlichen Style vollendeten Klösterchen, angefangen von Nazar, für die welche noch mehr Ruhe suchen als im Kloster und jetzt neu eingerichtet für ein Dutzend Mönche **).

Aufser dieser Skite findet man an abgelegenen Stellen die sogenannten Wüsteneien der eigentlichen Einsiedler, die sich nur von Wurzeln, Früchten und Gemüsen nähren, während jene doch noch Fische, Grütze und Kohlsuppe zum Brote haben, aufser in den Fastenzeiten †). Solcher abgele-

---

*) Eines andern Hegumens Innocenz gedenkt eine Grabschrift als 1762 gestorben.

**) Eine lithographirte Ansicht davon ist im Kloster für 1 Rubel Silber zu haben. Von diesen selbst ist aber keine zu kaufen. Unterhalb des Klosters zeigt man die 2 Stellen, an denen S. K. H. der Grofsfürst Constantin bei seiner Anwesenheit am 14. Mai 1846 eine Ansicht aufgenommen hat. Dieses Datum ist auch auf einer Denksäule vor der Kirche angemerkt, so wie auch die Anwesenheit Kaiser Alexanders den 10. Augnst 1819 (mit einem einzigen Gefährten), des Metropoliten Michael 17. Juni 1819 und des jetzigen Metropoliten Nikanor 16. August 1850. Dieser hat nun die Bestätigung des von dem Kloster selbst zu wählenden Hegumens. Mit seinem von ihm ernannten Stellvertreter, dem Cassirer, den Gewandaufsehern und Beichtvätern bildet der Vorsteher den Rath dieses theokratischen Gemeinwesens, wie solches Kloster erster Classe, besonders auf seinen insularen Besitzungen mit Fug zu nennen ist.

†) Eine solche Einsiedelei war in der Nähe der Stelle, wo der Hegu-

genen Hütten sah ich auf der Ostseite der Insel drei, jetzt verschlossen und verlassen. Die erste war von einem gewissen Philaret bewohnt worden, die zweite ein kaum Klafter hohes und langes Häuschen, von Nikolaus, den Alexander I. darin besuchte, indem er in die kaum 3′ hohe Thüre sich hinein bückte, auf den Fufsboden von gestampfter Erde, wo der Eremit unter dem Gewürme lag. Sein Grabstein in der Nähe zeigt den 6. September als Todestag an. Freundlicher ist die auf einer Höhe angelegte und zierlich mit Baumrinde bekleidete Wohnung Seraphim's nebst dessen Grabe mit dem Datum 2. August 1830. Von einem andern Seraphim wird erzählt, er habe, um lästigen Besuchen auszuweichen und ungestört seiner Andacht zu pflegen, sich noch im 70. Jahre, wie die alten Heiligen auf Säulen, sich auf einen hohen Baum zurückzuziehen geliebt, und als der Hegumen ihm dieses als lebensgefährlich verbot, noch weiter vom Kloster angefangen, eine Höhle auszuhauen, wobei er vom Schwindel ergriffen ins Wasser stürzte. Eine solche Zelle hatte sich der Gymniker Theodor bereitet, der unter Nazar die Novizen einzureihen berufen war. Noch andere Zellen solcher Gymniker oder Trapisten der griechischen Kirche, die der Welt ganz und gar entsagt haben, sollen sich hier finden. Nazar aber verlangte von ihnen, damit sie nicht in stolze Selbstbefriedigung versänken, sie sollten einander alle ihr Gedanken berichten; zuweilen mufste man sie mit Gewalt aus ihren Verzückungen herausreifsen und zu sich selber zurückbringen; auch wurden sie verpflichtet an Sonn- und Festtagen zur Kirche zu kommen. So sahn wir denn auch 2 oder 3 dieser Schivniker, d. h. ihre schwarzen, bei den höchsten Graden wie bei Trauergewändern weifsberänderten und mit Strichen besetzten Mönchskutten

men Barlaam für den ihm darin Nachfolgenden einen Sarg als Bette hinterlassen hatte. Man sagte zwar dem welcher sich nach ihm daselbst niederliefs, die Stechfliegen würden ihm keine Ruhe lassen; er aber meinte sie würden ihm nur alles überflüssige Blut wegsaugen (Murawiew).

mit Kapuze statt des runden, steifen, fezartigen Klobuks der übrigen Mönche; ihre Gesichter aber hielten sie abgewendet von uns Weltkindern, und so konnten wir ihnen nicht ins Auge schauen. Der vollkommenste soll ungeachtet seiner achtzig Jahre noch ganz rüstig die Stunde Wegs bis zu seiner Hütte zu Fufs machen, übrigens keine besondere Gabe des Wortes haben, während sie an Andern, freilich oft nach langen Jahren der Prüfung, wenn sie sich ihres Berufes gewifs werden, zu allgemeiner Erbauung sich äufsern soll. Diese Wirkung des strengeren Mönchslebens auf die Laien ward uns von einem der jüngeren Priestermönche, die sonst auf die unstudirten, aus dem Bauern- und Bürgerstande hervorgehenden Laien-Mönche herabzusehen versucht sind, und von vielen der Wallfahrenden bezeugt; auch ist der Mönchsstand seinem ursprünglichen Begriffe der Abgeschiedenheit von der Welt hier, auf diesen entlegenen Inseln treuer geblieben *) als in den Klöstern bei den Städten, vornehmlich des Abendlandes; von dem Aergernisse, welches hier die vorzugsweise sogenannten Religiosen gegeben und wodurch sie bei Manchen Religion und Kirche in Verruf gebracht haben, ist auf dem Ladoga nichts zu hören. Und wie die Extreme sich berühren, so sind es diese am meisten von der Welt abgeschiedenen Mönche, die, früher wenigstens, vorzugsweise und mehr als die verweichlichten Stadtmönche sich bereit zeigten, in die Heidenwelt hinauszugehen und das Evangelium zu predigen, als rechte Nachfolger des Einsiedlers Barlaam, der nach Indien zog, um dort unter dem Gewande eines Kaufmanns, Seelen für das Himmelreich zu gewinnen und Menschen zu

*) Murawiew erzählt von einem, der kaum mehr stehen konnte und seit 8 Jahren nicht mehr gesprochen hatte, aber auch von solchen, die sich mit Mechanik abgaben, Capitäne der amerikanischen Compagnie gewesen waren u. s. w. Uebrigens wird der Ausdruck Schema (Kleidung, Tracht) in dem Leben Barlaams S. 26 wie bei Theophanes und Nikephos zu 625, von dem Mönchsgewande überhaupt gebraucht, nicht blofs von der höchsten Stufe des Mönchswesens wie jetzt.

fischen. Die Mission nach den Nord-Amerikanischen Colonien bestand beinahe nur aus Barlaamschen Mönchen; ihr Vorsteher Joasaph (nach dem Namen des von Barlaam getauften Prinzen) war Vicar des Bischofs von Irkuzk für die Heiden-Mission, kam aber in einem Schiffbruche bei den Kodiak-Inseln um. Nach seinem Tode hörte das Vicariat auf: nur ein alter Mönch German lebte noch lange auf einer einsamen Insel, bei einer Colonie Neu-Barlaam. Jakob, Missionar unter den Amerikanern, starb dort unbekannt. Andere, im Norden der Kodiak-Insel von den Heiden überfallen, erklärten ihnen, wie einst Zwingli zu Kapel, den Leib könnten sie wohl tödten, aber die Seele nicht, worauf die Indianer den Missionaren die Geschichte eines Fremden erzählten, den sie auf keine Weise zu schrecken vermocht hätten.

Den Barlaamschen Mönchen mufste es in den Wüsten und Urwaldungen Nord-Amerika's bekannt vorkommen, da Manches sie an ihre eigenen, selten geschnittnen Waldwiesen und von der Axt wenig berührten Gehölze von Riesen-Tannen, Birken, Ahorn und Linden erinnerte. Dieser Eindruck einer ursprünglichen Natur wird noch gesteigert durch die Thierwelt. Da sind keine zahmen Heerden von Rindvieh, Schaafen und Ziegen, sondern Hirsche, zahme und wilde weiden neben einigen Pferden auf den reichen Triften. Ein paar Störche, Katzen und ein einsamer Hahn in der Skite, der jeden Ankommenden begrüfst und bis zum Ausgange begleitet, sind neben den mit den Mönchen in den Fischfang sich theilenden Fischern, die einzigen Gesellschafter derselben auf der 28 Werst im Umfange haltenden Insel. Ein früherer Hegumen verbot den Mönchen sogar das Halten eines Hirsches, den sie geheilt und gezähmt hatten und gebot ihnen das dankbar an sie sich haltende Thier in den Wald zurückzujagen. So berichtet Murawiew in seinen Reisen nach den heiligen Oertern Russlands. Der Archimandrit des Sergius Klosters bei St. Petersburg in seiner 1847 ebenda gedruckten Beschreibung von Barlaam sagt: die Mönche aufser den 7—8 Mönchspriestern, die beim Gottesdienste abwechseln mufsten, hätten

sich in die verschiedenen Oekonomie-Arbeiten des Klosters mit den, ihnen gleich, in Schwarz gekleideten Gehülfen zu theilen. Zu den Heuernten und allgemeinen Arbeiten aber sollen sämmtliche Mönche mitwirken. Vereinigt sieht man sie auch an den Sonntagen bei dem feierlichen Morgengottesdienste, in welchem die Tauf-Namen der Wallfahrer und ihrer Familien abgelesen und für dieselben von den zu beiden Seiten des Grabmales S. Sergius und German stehenden Mönchen, die Fürbitten derselben angerufen werden. Das einfache „Herr, erbarme dich" ertönt unter den niedern Hallen der untern oder Sommerkirche so feierlich langsam, so alterthümlich und ergreifend, dafs es Einem, im Verhältnisse zu dem neueren Kirchengesange der Weltpriester, gerade so vorkommt, wie die russischen geistlichen Melodien im Gegensatze zu den weltlichern römischen. Diese Mönche haben für ihren ganzen Gottesdienst noch die alte Tonweise, die man stolbowaja nennt, beibehalten, dieselbe die auch die Altgläubigen festzuhalten suchen, nur dafs bei diesen die Ueberlieferung weniger rein ist und die Ausführung nicht so eingeübt und gediegen wie bei den Mönchen; schon auf Konowez ist sie es nicht mehr wie im Barlaam-Kloster. Die Predigt besteht hier in einem Vorlesen von Homilien der Kirchenväter. Für die zur morgenländischen Kirche sich haltenden Finnen wird in deren Landessprache Unterricht ertheilt. Der Gottesdienst aber im Kirchenslawischen gehalten, was doch mit dem von den Slawen selbst gegen die Griechen und Lateiner in Anspruch genommenen Rechte der Nationalität nicht recht zu stimmen scheint. Es sollen solcher Finnen, die immer 2 Tage lang gespeist werden und noch Brod auf den Weg bekommen, an 1000 sein, mehr aus dem Innern Finnlands, als von den Küsten. Unlängst hat man auch bei Serdobol, wo 12 Skiten vom Barlaam-Kloster gewesen sein sollen *), in einer

*) Das Warlaam Kloster von dem Archimandriten von S. Sergius welchem zufolge auch mehrere Kirchen, der gr. Ritus bis nach Kexholm vorhanden waren. Die Form Walaam würde übrigens auf Balaam,

Gruft gegen 100 Pfund alter schwerer Wachslichte gefunden, wie sie in der lutherischen Kirche nicht gebräuchlich sind, was für ein Zeichen frühern Vorhandenseins der morgenländischen gehalten wird.

Die Reisenden wurden übrigens nicht nach ihrem Namen und Bekenntnisse gefragt und alle gleich freundlich zur Tafel geladen, an welcher aufser den 50 Mönchen gegen 100 männliche Gäste Theil nahmen. Man gab ihnen auf einem hölzernen Teller schmackhaftes Schwarzbrod, Gebackenes mit Fisch, kalte Schaalen (Botwinja), einer gemeinsamen Schüssel für je 4, und jedem dazu einen hölzernen Löffel, ebenso Kohlsuppe, Fischsuppe, die berühmte Ucha, ganz vortrefflich, und zuletzt Gersten-Grütze. Während des Mahles las ein Mönch etwas Ascetisches vor. An Festtagen wird nur Grünes genossen, an grofsen Festtagen aber Abends Thee gegeben, worauf die Mönche, als nach dem gröfsten Genufs lechzen und das sie Trost (utjeschenie) nennen. Rauchen und Weintrinken ist auch den Gästen im Umfange des Klosters nicht erlaubt.

Doch wer setzt sich nicht gern über solche Entbehrungen hinweg, um die Stille und feierliche Zurückgezogenheit dieser Mönche und ihre herrliche Insel-Natur ein Paar Tage mitzugeniefsen? Gewifs kehrt keiner aus dieser Waldeinsamkeit ohne tiefe Eindrücke heim — und wäre es auch nur die Erfahrung, dafs so manches was uns zum Glücke unentbehrlich scheint, an Wohlleben und Bequemlichkeit, nichts weniger als unentbehrlich ist und dafs durch Selbstbeschränkung in solchen Dingen nicht blofs das eigene Leben gesunder und länger wird, sondern einem auch mehr Gelegenheit geboten ist, sich Andern nützlich zu erweisen und so, auch Mitten in der Welt von Amt und Beruf den Mönchen nachzustreben.

---

die Form der griechischen Uebersetzung für Bileam, Num. XXII. zurückführen. Uebrigens soll dieses Kloster als Verweisungs- oder Strafort für die Mönche des Reiches dienen, woraus erhellt dafs die Einsamkeit und schöne Natur nicht für alle denselben Reiz haben mag.

Wer aber aus den Sorgen und Mühen, dem Sturm und Drange des alltäglichen Lebens, besonders in einer Residenz mit ihren schroffen Gegensätzen von stolzem Prunk und stillem Jammer, sich auf ein Paar Tage herausreifsen kann, der versäume es nicht, diese stillen Orte zu besuchen; die Fahrt dahin war, für uns, eine wahre Vergnügungsreise, so still und ungestört ging sie von Statten; es war wie eine Badereise, ja mehr als dieses, da die Gemüthsruhe und Sammlung der Seele die zur Gesundheit des Leibes oft mehr beiträgt als alle künstlichen oder natürlichen Mineralwasser, an den meisten Bade-Orten durch Luxus und Spiel verscheucht worden sind, freche Gesellen, mit denen jene zarten hülfreichen Schwestern Aesculap's nicht zusammen weilen mögen *).

*) So betrachtet diese Reise auch Herr Dr. Maximilian Heine dessen im Jahre 1846 erschienene Schilderung einer etwas stürmischen Wallfahrt, als Gegenbild und Ergänzung der unsern nachgelesen zu werden verdient; denn „wenn auch zwei dasselbe thun, so kommt doch nicht dasselbe heraus," wie das lateinische Sprichwort sagt. Die Fahrt dauert jetzt von Freitag Morgen um 9, bis Montag Abends um 9 und kostet 7 bis 8 Silber-Rubel und auf dem zweiten Platze die Hälfte. Bleibt man zu Barlaam, statt mit nach Serdobol zu fahren, so hat man von Sonnabend 2½ bis Sonntags um 4 Zeit, an allen Gottesdiensten Theil zu nehmen und die wichtigsten Stellen zu besuchen, ebenso in Konowez, wo man Sonnabend von 3 bis 9 Morgens und auf der Rückkehr von 9 Abends bis 9 oder 10 Morgens verweilt.

Einige Worte über den Buddhismus.

Von

Herrn C. F. Köppen.

(Fortsetzung.)

Die erste Periode der Buddhistischen Kirchengeschichte erstreckt sich bis zu dem Zeitpunkte, in welchem die Lehre Schakyas im groſsen Reich der Prasier als Staatsreligion anerkannt wurde, und gleichzeitig sich durch Missionen weit hinaus über die Grenzen Indiens zu verbreiten begann, d. h. bis zur Zeit König Dharmasokas. Es ist die Periode der Bildung und Feststellung des Dogmas, der Disciplin, des Cultus, die Periode der Concile. Der ursprüngliche nur moralisch-ascetische und philosophische Buddhismus, das Samanäerthum wird in ihr zur positiven Religion, zur Kirche.

Der Begründer desselben hat nichts Schriftliches über seine Lehre hinterlassen, sondern die Aufzeichnung derselben ist erst nach seinem Tode erfolgt — darüber ist die Tradition der Buddhistischen Völker so gut, wie einig *). Hinsichts

---

*) Hogdson versichert zwar (As. Res. T. XVI), daſs in Nepal die Ansicht herrsche, Schakya habe seine Lehren selbst niedergeschrieben (p. 422), gesteht aber, daſs er keine Stelle irgend eines Textes zur Begründung dieser Ansicht anführen könne. Seine Versicherung beruht demnach nur auf mündlichen Mittheilungen gelehrter Bauddhas und kann gleich ähnlichen Berichten mancher Reisenden, der allgemeinen schriftlichen Tradition gegenüber nicht in Anschlag kommen.

der verschiedenen Sammlungen, Aufzeichnungen und Redactionen des Lehrbegriffs und der heiligen Bücher, der Zeit und der Oerter, in welchem dies geschehen, d. h. der Concile, auf welchem diese Redactionen vorgenommen und der Buddhistische Canon entworfen, revidirt, ergänzt, festgestellt und geschlossen sein soll, herrscht dagegen nicht dieselbe Einstimmigkeit.

Nach den Jahrbüchern von Ceylon, die hierüber, wie über die ältere Geschichte der Buddha-Religion überhaupt am ausführlichsten berichten, sind im Ganzen drei allgemeine Concile abgehalten worden, das erste unmittelbar nach dem Tode des Stifters, im 8. Jahre der Regierung Ajatasatrus, zu Radschagriha, der Hauptstadt Magadha's, das zweite 100 Jahr später zu Vaisali unter dem Schutze Königs Kalasoka, das dritte endlich zu Pattaliputra (dem Palibothra des Megasthenes) im 17. Regierungsjahre Dharmasoka's, d. h. nach der Singhalesischen Aëra im Jahre 235 nach dem Heimgange des Buddha *).

Hiervon weichen nun die Berichte der nördlichen Buddhisten, wenigstens der Tibetaner und Mongolen, wesentlich ab. Diese nehmen zwar ebenfalls überhaupt drei Concile an, doch nur hinsichts des ersten stimmen sie mit den Singhalesen der Hauptsache nach überein. Das zweite dagegen setzen sie nicht 100, sondern 110 Jahr nach dem ersteren, ein Widerspruch, der freilich bei der sonstigen Unsicherheit der indischen Chronologie von keiner grofsen Bedeutung ist, und sich auch wohl dadurch lösen läfst, dafs man die erstere Zahl nur in Pausch und Bogen als runde Summe nimmt **). Als Ver-

---

*) Mahvanso (bei Tournour p. 11 und 14—20, 28 ff., bei Upham 32 ff., 46, 71 ff.). Rajavali 183, Raja-Ratnakari 31—33. Journal of the As. soc. of Bengalen von 1837, II. 713 ff.

**) Nach Neumann, der sich dabei auf die Annalen der Sui beruft (Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes III. p. 115) setzen auch die Chinesen das Concil von Vaisali (Pi-sche-li) in das Jahr 100. Vielleicht ist die Zahl 110 aus einem Missverständniss hervorgegangen. Es soll nämlich diese zweite Versammlung nach den Singha-

anlasser und Protector dieser Synode nennen sie aber nicht Kalasoka, sondern Dharmasoka. Die dritte Versammlung endlich, die von Pattaliputra erwähnen sie gar nicht*).

Die Frage, welche von den beiden Ueberlieferungen den Vorzug verdiene, ist nach dem Standpunkte, auf welchem die Kenntnifs der indischen Geschichte schon jetzt steht, nicht schwer zu entscheiden. Es ist nämlich der zuletzt genannte Asoka, so sehr er auch als Lieblingsheld der Legende figurirt, doch zugleich eine so unbedingte historische Persönlichkeit, sein Zeitalter ist durch seine berühmten Inschriften so sicher und unwiderleglich — freilich nicht auf Jahr und Tag — festgestellt, dafs wir in ihm und seinen Grofsvater Chandragupta, über welchen sich die indischen und griechischen Nachrichten begegnen, den ersten festen Punkt zur Anknüpfung einer buddhistischen und indischen Chronologie besitzen. Nach der Aëra dieser beiden Könige kann allein die Zeit, in welcher der Buddha gelebt hat, annähernd bestimmt werden, und schon durch sie fallen die gewöhnlichen Angaben der nördlichen Buddhisten, die den Religionsstifter 1000 und mehr Jahre vor unserer Zeitrechnung und doch nur 110 Jahre vor jenem vielgepriesenen Könige leben lassen. Hiernach ist nun aber auch die dritte Synode, die von Pattaliputra, deren die nördlichen Buddhisten nicht erwähnen, und über die wir in den Jahrbüchern von Ceylon die umständlichsten Nachrichten besitzen, ein unbestreitbares historisches Factum, eben so unbestreitbar etwa, wie das Nicäanische Concil u. dergl. Das

---

lesen berufen worden sein: im 10. Jahre Kalasoka's und im 100. nach dem Nirvana. Aus diesen 10 und 100 könnte möglicher Weise 110 geworden sein

*) As. Res. XX. 41 u. 279. Sanang Setsen (bei Schmidt) 17 und 315. Die Mongolen nennen den König, unter welchem das zweite Concil abgehalten sein soll, Ghassalung-Ugei-Nomun-Chagan, wie es scheint, eine wörtliche Uebertragung des Namens Dharmasoka. Auch wird ausdrücklich jener Chagan als Errichter der vielen Tausend Tempelsäulen bezeichnet (bei Schmidt l. c. 257), wodurch jeder Zweifel an der Identität beider gehoben wird.

Einzige, was man hiergegen, und um die Angaben der Tibetaner und Mongolen über die beiden Versammlungen zu retten, einwenden könnte, wäre etwa die Behauptung, das sogenannte dritte Concil falle mit dem zweiten zusammen, die Singhalesen hätten mithin aus einer und derselben Synode zwei gemacht, wie aus einem einzigen Asoka zwei Könige dieses Namens. Hiernach müfste Alles, was bis jetzt über die Geschichte Indiens vor Alexanders Eroberungszug freilich mehr vorausgesetzt, als festgesetzt ist, aufgehoben werden, und z. B. der Buddha, dessen Nirvana ja eben 110 Jahr vor der Synode unter Dharmasoka verlegt würde, dem Jahrhunderte des Erobereres angehören, was, wie gesagt, mit der sonstigen heiligen Chronologie der nördlichen Buddhisten doch am allerwenigsten stimmt; es ist aber jene Behauptung auch aus vielen andern Gründen völlig unhaltbar. Denn — um nur einen anzuführen — es ist unmöglich, geradezu unmöglich, dafs der zähen, festgewurzelten, übermächtigen Hierarchie der Brahmanen gegenüber sich der Buddhismus, der jedes gewaltsame Mittel der Bekehrung verschmäht, gleich dem Islam, im Lauf eines einzigen Jahrhunderts zu jener Stufe von Ansehn und Geltung und ausgebreiteter Anerkennung erhoben haben sollte, auf welcher wir ihn mit historischer Gewifsheit unter der Regierung des zuletzt genannten Königs wiederfinden. Die Sache verhält sich daher gerade umgekehrt: die Tibetaner und Mongolen haben die beiden Könige gleiches Namens, den schwarzen Asoka und den Asoka des Gesetzes, und mit ihnen zugleich das zweite und dritte Concil in Eins zusammengeworfen *).

---

*) Daher lassen sie einerseits das zweite Concil zu Vaisali abhalten, und nennen es „das der Siebenhundert" — ganz wie die Singhalesen, andrerseits verlegen sie dasselbe in die Regierungszeit Dharmasoka's — und dies ist der indischen Tradition über das dritte Concil entnommen. Man kann daher nicht eigentlich sagen, wie z. B. Lassen u. A. dafs das letztere von den nördlichen Buddhisten nicht anerkannt würde.

Aber auch sie haben, wie gesagt, ihr drittes Concil, das jedoch nicht mehr ein allgemeines genannt werden kann, und nicht mehr der ersten Periode der Buddhistischen Kirchengeschichte angehört. Es soll nämlich erst nach der grofsen Mission und zwar in Kaschmir unter der Regierung des Königs Kanischka abgehalten worden sein *). Die Annalen von Ceylon berichten natürlich über dasselbe nichts, da sie die allgemeine Geschichte Indiens und des Buddhismus, überhaupt nur bis zur Zeit der Bekehrung ihrer Insel fortführen, und von da ab sich ganz auf die Angelegenheiten der letzteren beschränken.

Schon auf dem ersten Concil soll, der übereinstimmenden Tradition zufolge, der Buddhistische Canon von dreien der berühmtesten Schüler Schakyas entworfen worden sein. Ananda stellte die Aussprüche und Reden desselben zusammen (Sutra's), Upali die Vorschriften über die Disciplin (Vinaya), Mahakasyapa, welcher zugleich den Vorsitz führte, die Dogmatik und Metaphysik (Abhidharma). Alle drei Abtheilungen bilden den sogenannten Tripitaka, den Dreikorb oder die drei Behälter **). Die folgenden Versammlungen sind nach dem ausdrücklichen Zeugnisse der Quellen zusammenberufen worden, theils um den Lehrbegriff von den eindringenden Ketzereien zu reinigen, theils um denselben zu ergänzen und zu vervollständigen.

Hieran knüpft sich nun die wichtige Frage nach dem Alter des Buddhistischen Canon und der Uebereinstimmung desselben bei den einzelnen Buddhistischen Völkern. Ist der-

*) Die Tibetaner (As. Res. l. c.) setzen es mehr als 400 Jahr, die Mongolen nur 300 Jahr nach dem Nirvana. Ueber das wahrscheinliche Zeitalter Kanischkas späterhin. Ob die Chinesen die Synode von Kaschmir kennen und anerkennen, kann ich nach den mir augenblicklich zu Gebote stehenden Hülfsmitteln nicht entscheiden.

**) Nach Mahavanso Cap. 14 überliefs Kasyapa dem Upali die Erläutrung des Vinaya, dem Ananda die übrigen Zweige des Dharma (also Sutra und Abhidharma), und begnügte sich mit der obersten Leitung des Ganzen und der Fraggestellung über Vinaya.

selbe wirklich schon so früh entworfen und festgestellt worden, und hat er sich bis jetzt unverändert erhalten? Besitzen wir also noch die Redaction wenigstens der letzten Concile? oder giebt es vielleicht gar Buddhistische Religionsschriften, deren Ursprung mit Grund auf das erste und zweite zurückgeführt werden könnte? und welcher Sprache hat man sich bei der Abfassung derselben bedient? u. s. w. Diese Fragen, oder vielmehr diese Frage — denn sie laufen zuletzt alle in eine einzige zusammen — läfst sich bis jetzt nur theilweise und mit annähernder Wahrscheinlichkeit, doch nicht mit vollständiger Gewifsheit beantworten.

Was zunächst den Tripitaka betrifft, die Eintheilung in Sutra, Vinaya und Abhidharma, so findet sich dieselbe bei allen Buddhisten, obwohl sie nicht überall so streng festgehalten wird, wie dies auf Ceylon der Fall zu sein scheint, sondern die einzelnen Abtheilungen bisweilen in einander verschwimmen, oder wie z. B. im Kah-gyur und im Canon von Nepal noch andre hinzutreten *). Es ist ferner eine längst ausgemachte und bekannte Thatsache, dafs die heiligen Bücher der chinesischen Buddhisten, wie der Tibetaner, so weit sie nämlich als Wort des Stifters gelten, sämmtlich aus dem Indischen, und zwar so viel wir bis jetzt wissen, aus dem Sanskrit übersetzt sind **); die der Mongolen theils unmittelbar aus dieser, theils aus der tibetanischen Sprache, wobei der fromme Eifer der Uebersetzer sich der möglichsten Treue und Wörtlichkeit befleifsigt hat, damit auch kein Titelchen

*) Der Tripitaka heifst bei den Chinesen San-tsang, bei den Mongolen Gurban aïmak. Von den 7 Hauptteilen des Kah-gyur enthält der erste Vinaya (Tib. Dulva, 13 vol.), der zweite Pradschna paramita, d. h. Abhidharma (Tib. Scherch'hin 21 vol.), der fünfte Sutra (Tib. Mdo 30 vol.). Der Canon von Ceylon bei Turnour (Einleitung z. Mahavanso LXXV) und „An epitome of the history of Ceylon" LXII. Ueber den Tripitaka in den Sanskritschriften von Nepal Burnouf „Introduction à l'hist. du Buddh." 46 ff.

**) Indefs bleibt es möglich, dafs die Chinesen einzelne ihrer heiligen Bücher auch aus den späteren indischen Dialecten übertragen haben.

des unschätzbaren Kleinods der Offenbarung verloren gehe. Auch unterliegt es kaum noch einem Zweifel, dafs wir die Originale zu den meisten jener chinesischen, tibetanischen und mongolischen Uebersetzungen in den von Hogdson aufgefundenen Sanskritschriften von Nepal besitzen. Von einigen derselben ist dies bereits durch Vergleichung unwiderleglich dargethan, bei ungleich mehreren ist es höchst wahrscheinlich *). Und diese Uebertragungen haben, wie wir später sehen werden, wenigstens in China, schon in einer Zeit begonnen, die dem letzten Concile, dem von Kaschmir, nicht allzufern lag, in Tibet freilich erst im 7., bei den Mongolen vollends erst im 13. Jahrhundert.

Am wenigsten ist bis jetzt noch das Verhältnifs untersucht, in welchem die heilige Literatur der Singhalesen zu derjenigen der nördlichen Buddhisten steht; gerade dies aber ist der interessanteste und für die frühere Entwickelungsgeschichte des Buddhismus wichtigste Punkt **). Denn da Cey-

---

*) Burnouf l. c. Schott „Ueber den Buddhismus in Hochasien und in China" (Abhandl. der histor. Classen der Berl. Akad. v. J. 1844, p. 161). I. I. Schmidt in Petersburg erklärte schon 1830, dafs von 180 Buddhistischen Tractaten, deren Verzeichnifs Hogdson veröffentlicht hatte, die meisten ihm in mongolischer Uebersetzung vorlägen. Hinsichts der Genauigkeit und Wörtlichkeit der betreffenden Uebersetzungen bemerkt unter andern A. Rémusat (Mélg. As. I. 103): Les versions qu'on en a faites à des époqus que nous connaissons, en chinois, en mongol ou en tibétain, rédigées avec cette fidelité presque servile qui characterise les Orientaux, représentent si exactement les textes, qu'independemment des noms et des mots sancrits qu'on y a laissé substituer, on y recinnait le géne indien et jusqu'à la phraséologie primitive.

**) E. Burnouf beschäftigt sich seit einer Reihe von Jahren mit dieser Untersuchung, zu welchem Behufe er eine grofse Menge von Materialien gesammelt hat. Die Resultate wird er im zweiten Bande der oft angeführten „Introduct." etc. darlegen. In dem ersten hat er die Sanskritschriften von Nepal einer durchgreifenden kritischen Analysis unterworfen, und aus der Sprache, wie aus dem Inhalt das Alter und die Aufeinanderfolge der verschiedenen Zweige derselben zu bestimmen gesucht. Es ist dies das erste Werk, durch welches

lon gleich nach dem Concil von Puttaliputra bekehrt worden ist, und in Folge dieses Concils die Verbreitung der Lehre aufserhalb Indiens und damit zugleich die Trennung der nördlichen und südlichen Buddhisten anhebt; so können durch Vergleichung des Singhalesischen Tripitaka mit den heiligen Büchern der Chinesen und Tibetaner und ganz besonders der Nepalesen — da diese eben die Sanskritoriginale aufbewahrt haben — aus der etwaigen Uebereinstimmung und Abweichung die mannigfaltigsten und reichhaltigsten Resultate gewonnen werden; ja es ist diese Vergleichung das einzige Mittel, um ganz sichere Schlüsse zu ziehen über das Zeitalter und die Autencitität der Bücher selbst, d. h. der Redactionen, der Texte, so wie auch der Lehre, der Dogmen, der Disciplin, des Cultus, der Metaphysik und Kosmogonie, der religiösen und theologischen Vorstellungen jeder Art. Denn was sich im religiösen Codex von Ceylon und andrerseits in dem der Chinesen, Tibetaner oder Nepalesen Gemeinschaftliches vorfindet, ist beinahe mit Gewifsheit als uralt und ursprünglich und der frühsten Periode des Buddhismus angehörend zu betrachten. Sollte z. B. — was freilich nicht zu erwarten steht — der ganze Singhalesische Tripitaka sich in den entsprechenden Abtheilungen des Kah-gyur unverändert wiederfinden, so würde daraus sicher gefolgert werden können, dafs wir in den beiden übereinstimmenden Versionen die zu Pattaliputra veranstaltete Sammlung und Redaction der heiligen Schriften vor uns haben. Dasselbe würde, jedoch mit einiger Einschränkung, auch von der Uebereinstimmung eines einzelnen Buches gelten *).

---

das Dunkel, das bisher auf der Jugendgeschichte des Buddhismus lastete, sich einigermafsen zu lichten beginnt. Doch sind natürlich die meisten Fragen noch offen gelassen, und erst wenn die heiligen Bücher von Ceylon eine ähnliche Prüfung bestanden haben, kann das entscheidende Urtheil erfolgen.

*) Es wäre dann nämlich noch zu untersuchen, ob dieses Buch nicht etwa zu denjenigen gehörte, die später von jenen Reisenden, die um

So viel ist schon jetzt zu ersehen, dafs die Zahl und Masse der Werke, welche als Wort des Stifters verehrt werden, im Norden viel gröfser ist, als im Süden *), und dafs dort, wie schon oben angedeutet, manches in den Canon aufgenommen ist, wovon man hier gar nichts weiss. Es sind dies namentlich die sogenannte Tantras, die in Nepal, wie in China und Tibet und bei den Mongolen den Sutras gleich, oder wohl noch höher geachtet werden, als diese. In ihm erscheint der Buddhismus mit Elementen versetzt, die seinen ursprünglichen Wesen fern liegen, den rohesten Vorstellungen des Schamanismus und Götzendienstes. Hier erblicken wir jenen wüsten Cultus monströser Götter und Göttinnen, die gröfstentheils dem Schivasdienste entnommen sind, nebst allem Zubehör bis zum Linga und zur Yoni herab; hier wird das Heil nicht mehr gesetzt und gesucht in Bufse und Aufopferungsfähigkeit, sondern in der mechanischen Ausübung gewisser äufserer Gebräuche, Handlungen und Ceremonien, im gedankenlosen Hersagen von sinnlosen, oder doch unverstandenen Gebet- und Zauberformeln (Dharanis oder Mantras) **). Bis jetzt hat man von diesem Zweige der Budd-

---

die heiligen Bücher zu sammeln, nicht blos das continentale Indien, sondern auch Ceylon besuchten, von dieser Insel nach dem Norden gebracht worden sind. Ich finde zwar öfter und zwar von sehr bedeutenden Gelehrten ausgesprochen, dafs der Codex von Ceylon oder doch einzelne Theile desselben mit chinesischen und tibetanischen dem Inhalte nach vollkommen übereinstimmten, indefs der Beweis dafür ist meines Wissens noch nirgends geführt. Nur von den Vorschriften über die Disciplin kann man vielleicht schon jetzt behaupten, dafs sie bei den nördlichen und südlichen Buddhisten so ziemlich dieselben sind.

*) Dies ergiebt sich aus einem Vergleich des Tripitaka von Ceylon mit den betreffenden Theilen des Kah-gyur. Der erstere besteht im Ganzen aus 31 Bänden, von denen 19 dem Sutrapitaka, 5 dem Vinayapitaka 7 dem Abhidharmapitaka angehören, während die entsprechenden Abtheilungen des Kah-gyur aus 64, meistens noch stärkeren Bänden besteht.

**) Die Tantras heifsen bei den Chinesen Tschéu, bei den Tibetanern Rgjud. Schott l. c. 220.

histischen Literatur in Ceylon noch keine Spur gefunden, ein Umstand, der allein schon den Beweis liefert, dafs sich hier die Lehre in älterer und reinerer Gestalt erhalten hat, als im Norden *).

Die Sprache, in welcher die Originaltexte der heiligen Bücher abgefafst worden sind, nennen die Chinesen die Sprache von Fan, die übrigen Buddhisten nach dem Heimathlande des Stifters die Sprache von Magadha; beides soll nichts weiter heifsen, als Indisch schlechthin **). Indefs verstehen die nördlichen im Allgemeinen darunter Sanskrit, die südlichen Pali, und es entsteht hierbei die noch ungelöste Frage, in welcher, oder in welchen Mundarten ursprünglich und zuerst das Wort des Buddha niedergeschrieben worden ist.

Noch vor einigen zwanzig Jahren waren die gröfsten Sprach- und Sachkenner der Ueberzeugung, dies sei im Sanskrit geschehen und zwar nur im Sanskrit, und wo immer sich Buddhistische Texte in einer andern Sprache vorfänden, müsse vorausgesetzt werden, dafs dieselben aus dem Sanskrit übertragen seien †). Später dagegen hat man entweder Pali für die Grundsprache ausgegeben, oder angenommen, die Buddhisten hätten sich von Anfang an bei der mündlichen und schriftlichen Darstellung ihrer Lehre zugleich mehrerer Mundarten, und aufser der Gelehrten- gleichzeitig der Vulgairsprache bedient. Diese letztere Ansicht, die gegenwärtig von den bedeutendsten Forschern getheilt wird, hat allerdings viel Gründe für sich.

Zunächst schon den Geist der neuen Lehre selbst, und die Umstände, unter denen sie sich Bahn brach. Der Buddhismus durchbrach, wie gesagt, die Schranken, welche die Brah-

---

*) Bournouf l. c. 235.

**) Fan, zusammengezogen aus Fa-la-ma, der chinesischen Aussprache von „Brahma."

†) So J. J. Schmidt, W. v. Humboldt, A. Rémusat. Es ist jedoch zu bemerken, dafs Rémusat in seinen letzten Jahren das chinesische Fan nicht mehr ausschliefslich für Sanskrit hielt. Landresse in der Einleitung zum Foe Koue Ki XXI.

manische Hierarchie um die Offenbarung und Wissenschaft gezogen hatte; er wandte sich an Alle ohne Unterschied, an das ganze Volk; er hob damit im Princip nicht blos das Kastenwesen, sondern selbst den Gegensatz zwischen Priester und Laien auf, indem er, ursprünglich wenigstens, jeden ohne Rücksicht auf die Geburt, auf die Kaste, zum Priesterthum, d. h. in seiner Sprache zum Büfserthum, zur Ascese berief. Er war demnach in einer ganz ähnlichen Lage, wie der Protestantismus. Wie dieser hatte er es nach der einen Seite hin mit den Priestern der alten Kirche zu thun, gegen diese sich zu wehren und zu vertheidigen, mit ihnen zu streiten und zu disputiren, ihnen gegenüber seine Sätze zu entwickeln, zu begründen, zu rechtfertigen; andrerseits redete er, gleich diesen, zum Volke, predigte im eigentlichsten Sinne des Wortes, suchte zu belehren, zu überzeugen, zu erwecken, — denn er verlangte nicht, wie der Brahmaismus, Opfer, Ceremonien und äufsere Werkheiligkeit, sondern lebendigen Glauben, Erleuchtung, Wiedergeburt. Wie daher Luther und die andern Reformatoren zu den Gelehrten lateinisch, zu der Menge deutsch redeten; so wurden wahrscheinlich durch ganz analoge Verhältnisse der Begründer des Buddhismus und seine Jünger darauf hingewiesen, sich zugleich des Sanskrit und der Volkssprache zu bedienen *).

Es sprechen aber aufser diesem innern Grunde auch ausdrückliche Zeugnisse für die obige Annahme. Zuvörderst ersehen wir aus der Einleitung des Kah-gyur, dafs die Tibetaner selbst daran glauben, ihre heiligen Schriften seien anfänglich theils im Sanskrit, theils in andren Mundarten aufgezeichnet worden, und dafs die vier Schulen der Secte Vaibhasika, die für die älteste unter allen gilt und unmittelbare Schüler

*) Hogdson in der „Note on the primary language of Buddhism," im Journ. of the As. Soc. of Beng. VI. 682, nimmt hiernach an, die philosophischen Lehren der Buddhisten seien in der heiligen Sprache der Brahmanen, als der dazu geeignetsten, die populären in der Vulgärsprache, d. h. in Prakrit vorgetragen werden.

des Buddha unter ihren Gründern nennt, sich hauptsächlich durch die Sprachen, unterscheiden, in der jede von ihnen den „Sutra der Befreiung" überliefert. Als solche werden genannt Sanskrit, Prakrit, Paischaki und Aphabhransa. Auf dieses Zeugnifs ist freilich nicht allzuviel zu geben, da es, wie Lassen gezeigt, zu sehr nach Systematik schmeckt, und die vier Mundarten gerade in der Stufenfolge aufgezählt werden, welche sie nach der Lehre der indischen Grammatiker und Rhetoren einnehmen *).

Viel wichtiger ist die Nachricht, dafs der erste Bekehrer von Ceylon, Mahendra, der in Folge der Beschlüsse des Concils von Puttaliputra als Missionair dahin abging, die Lehren ausdrücklich „in der Sprache der Insel" vortrug **), in welcher Mundart sich dieselben lange Zeit erhielten, ehe sie in Pali übertragen wurden, was entweder erst etwa 400 Jahre nach Buddha, d. h. ungefähr anderthalb Jahrhunderte nach der Mission, oder gar erst durch Buddhagoso, im 5. Jahrhundert nach Chr. geschehen ist †). Wann immer diese Uebersetzung unternommen sein mag, wir sehen an diesem Beispiele, dafs die Buddhisten überall, wohin sie kamen, was freilich in der Natur der Sache lag, in der Landessprache redeten und predigten und lehrten, ein Verfahren, das sie wahrscheinlich doch nicht erst seit der Mission und der Ausbreitung des „guten Gesetzes" zu fremden Völ-

---

*) Vergl. „Zeitschrift für Kunde des Morgenlandes" III. 159, IV. 491 ff. Indische Alterthumskunde II. 450 und 491.

**) Mahavanso c. 14, am Ende.

†) Mahavanso c. 24, p. 219 (bei Uphan). Davy 217. Benfey „Indien" p. 200. Lassen „Indische Alterthumskunde" II. 435. — Benfey nimmt an, dafs 400 nach Buddha, der Tripitaka in Pali abgefasst worden sei. Nach den Quellen ist damals allerdings nur die schriftliche Aufzeichnung der Lehre erfolgt, die sich bis dahin auf Ceylon mündlich fortgepflanzt haben soll, daher auch Lassen der Ansicht ist, dafs erst viel später und zwar zwischen 410 und 432 nach Chr. die heil. Schriften in Pali übersetzt worden seien.

kern und Barbaren, sondern von Anfang an und schon im Heimathlande der Lehre, im Gangesthale, in Magadha beobachtet haben. Dafür zeugt unter andren auch der Umstand, dafs die schon früher angeführte Glaubensformel *), die sich bei allen Buddhistischen Völkern findet, und in der wir, wie es scheint, eins der ältesten Buddhistischen Sprachdenkmale vor uns haben, anscheinend zuerst in einem der Vulgär-Dialecte concipirt, und erst aus diesem ins Sanskrit übersetzt worden ist **). Endlich — und das ist die Hauptsache — zeigt sich selbst in denjenigen Buddhistischen Sanskritwerken, welche von der Kritik als die ältesten anerkannt worden sind, ein entschiedener Einfluss der Volkssprache des mittleren Indiens auf Charakter und Ausdruck, Haltung und Gestaltung des gelehrten Idioms, woraus man eben ersieht, dafs jene den Buddhisten sehr geläufig gewesen †).

Da zu Dharmasokas Zeit — wie aus den Inschriften zu ersehen — das Sanskrit nicht einmal mehr officielle Sprache war, so darf man wohl annehmen, dafs es schon seit Jahrhunderten aufgehört hatte, Volkssprache zu sein, mithin schon der Begründer des Buddhismus diese in den Prakritdialecten vorfand. Dafs der Dialect, welcher in dessen nächster Heimath, d. h. in Magadha geredet wurde, keinesweges eigentliches Pali war, wie die südlichen Buddhisten glauben, hat Lassen gezeigt ††); auch ist schon oben erwähnt, dafs die Religionsschriften von Ceylon erst viel später in die letztere Mundart übertragen worden sind.

---

*) Sie lautet nach Lassen Zeitschrift für Kunde des Morgenlandes I. 229 wörtlich: Quae leges sint a caussis oriundae, earum caussas dixit Tathagatas, et quae sit eorum restrictio, perinde effatus est magnus Anachoreta. Die nun folgenden zwei Strophen scheinen spätern Ursprungs zu sein.

**) Indische Alterthumskunde II. 492. Benfey l. c. 202.

†) Ich verweise auf Burnouf l. c. 16, 106 und 108.

††) Zeitschrift für Kunde des Morgenlandes III. 172 ff. Ind. Alterthumskunde II. 486 ff.

So viel von der Sprache.

Was nun das Alter und die Ursprünglichkeit des ganzen Buddhistischen Codex, die Aufeinanderfolge der einzelnen Zweige desselben und der einzelnen, in dieselben vertheilten Bücher betrifft; so läfst sich, wie schon in der Note bemerkt, nichts Sicheres darüber feststellen, bis nicht die heilige Literatur von Ceylon einer ähnlichen durchgreifenden Kritik unterworfen worden ist, wie die von Nepal. Die Buddhisten selbst haben natürlich keine kritische Geschichte ihres Canons und Textes geschrieben, da eine solche bei ihnen schon durch die Tradition und den Glauben ausgeschlossen war *). Bis jetzt läfst sich daher mit Rücksicht auf die Schriften von Nepal nur ganz im Allgemeinen etwa folgendes urtheilen.

Dafs zuvörderst gleich nach dem Tode des Buddha der ganze „Dreikorb" entworfen worden sei, ist schon wegen der Massenhaftigkeit und Anzahl der darin begriffnen Werke nicht glaublich. Auch behauptet die Ueberlieferung das selbst nicht, indem sie Ergänzung und Vervollständigung desselben auf den folgenden Concilen annimmt. Das Klosterleben, kaum erst im Entstehen, konnte unmöglich schon damals so weit vorgeschritten sein, dafs wir in demselben jene ausgebildete

*) Wenn daher z. B. (nach Schmidt l. c. 115) im Mongolischen Schastir „Tschichola Kereglektschi" berichtet wird, im ersten Jahre nach dem Nirvana seien die ersten Worte des Buddha gesammelt worden (d. h. die Lehre der kleinen Errettungsmittel für Gläubige von beschränktem Verstande), 110 Jahre später die mittleren Worte (die Lehre der grofsen Errettungsmittel für Leute von mittlerem Auffassungsvermögen), 300 Jahr nach dem Nirvana endlich die letzten Worte (welche ausschliefslich den tiefen Sinn der grofsen Errettungsmittel enthalten, für die gläubigen Weisen von hohem Verstande); — so heifst das die Geschichte nur nach einem theologischen Schema zurechtmachen, wie wir sie in Deutschland nach philosophischen Kategorien zurechtgemacht haben. Etwas Wahres bleibt allerdings auch in dieser Schematisirung, dafs nämlich die einfachste und allgemein verständlichste Form der Lehre auch die älteste ist, und umgekehrt.

Regel, jene unzähligen Vorschriften voraussetzen durften, wie sie in der Abtheilung Vinaya enthalten sind, Vorschriften, welche grofsentheils erst entstanden sein können, als sich bereits ein zahlreiches Laienthum den „Bettlern" angeschlossen, und welche meistens die Bestimmung zu haben scheinen, den Clerus von den Laien schärfer zu sondern. Aehnliches gilt im erhöhten Maafse von der Metaphysik und Philosophie. Es hiefse den einfachen, ursprünglichen, menschlichen Charakter des Buddhismus gänzlich verkennen, wenn man annehmen wollte, dafs trotz der philosophischen Anlage der Inder ein Werk von dem ungeheueren Umfange der Pratschna Paramita *) und zugleich von so gnostischer Ueberschwenglichkeit und verzweifelter Speculation und Scholastik, — so zu sagen — in dem apostolischen Zeitalter desselben entstanden sei. Zwischen diesem Buche und den einfachsten Sutras und Legenden liegt eine gröfsere Kluft, als etwa zwischen dem Evangelium und Origines.

Es blieben demnach nur die Sutras übrig, und wirklich werden diese vorzugsweise als das Wort des Stifters verehrt. Doch sind dieselben in Sprache und Ausdruck, Form und Einrichtungsweise, so wie hinsichts der in ihnen herrschenden religiösen und mythologischen Vorstellungsweise so verschieden, dafs sie schwerlich alle dem nämlichen Zeitalter angehören können. Man unterscheidet demnach einfache Sutras und ausführliche oder entwickelte, welche letztere auch Sutras „des grofsen Fuhrwerks" genannt werden **). Die ersteren sind schlicht in Anlage und Styl, in einer zwar nicht classischen, aber doch einfachen Prosa verfafst, die nur

---

*) Sie besteht in der weitläuftigsten Ausgabe aus 100000, in der mittleren aus 25000, in der kleinsten aus 8000 Artikeln. Diese letzte hatte Burnouf (p. 438) zur Hand.

**) Mahayana Sutras, gewöhnlich Sutras „der grofsen Ueberfahrt." Lassen erklärte Mahayana früher durch „grofse Bahn;" hat aber später Burnoufs Uebersetzung „grofses Fahrzeug oder Fuhrwerk" (grand véhicule) angenommen.

selten, wo es der Gang der Darstellung mit sich bringt, durch poetische Stellen unterbrochen wird, deren Sprache durchaus mit der Prosa übereinstimmt. Die Gegenstände, über welche sich der Buddha mit seinen Schülern und anderen Personen unterredet und über welche er belehrt, sind mehr moralischen als metaphysischen Inhalts; es sind vor allem die Buddhistischen Tugenden: Mitleid, Keuschheit, Enthaltsamkeit, Geduld u. s. w. Der Vortrag ist nicht wissenschaftlich, dogmatisch, sondern practisch, populär; Gleichnisse und Legenden werden erzählt und die Anwendung daraus gezogen. Die Scene ist stets die Erde; unter den Zuhörern figuriren aufser den Menschen nur die Brahmanischen Devas aller Art *).

Ganz anders die Sutras „des grofsen Fuhrwerks." Ihr Styl ist breiter, weitschweifiger, verworrener, die Prosa regelmäfsig mit Versen gemischt, und zwar so, dafs die poetischen Partien nur das in einer anderen Form wiederholen, was in der Prosa schon gesagt ist. Diese versifizirten Stücke sind nun noch dazu in einem von der letzteren völlig abweichenden, fast barbarischen Sanskrit geschrieben. Die Scene spielt nicht auf der Erde, sondern in den unzähligen, phantastischen Buddhawelten, und in den Versammlungen, welche den Buddha umgeben, und seinen Worten lauschen, erblickt man auch Schaaren von Bodhisatwas; ein Umstand, der in dem einfachen Sutras niemals vorkommt, schon defshslb nicht, weil, wie es scheint, nach der alten Lehre nie ein Buddha und Bodhisatwa zugleich auf der Erde existiren können **). Freilich werden auch in den gewöhnlichen Sutras bisweilen Bodhisatwas erwähnt, namentlich Maitreya, als der künftige Nachfolger Schakyamunis, aber sie werden eben nur erwähnt, und treten niemals als mithandelnd auf. Es ist ferner sehr charakteristisch, dafs zwei Heilige dieser Gattung, und zwar die im Norden gefeiertsten, nämlich Mandschusri, der von

*) Burnouf 102 ff. Zwei einfache Sutras in der Uebersetzung ebendaselbst 74—98.

**) Burnouf 109.

den Chinesen, Tibetanern und Mongolen hochverehrte Bodhisatwa der Wissenschaft und Speculation, und Avalokitesvara, der Beschützer des Glaubens in Tibet und beständiger Stellvertreter des Buddha auf Erden, nur in den Sutras „des grofsen Fahrzeugs," aber nie in den einfachen genannt werden *).

Schon aus diesen wenigen Andeutungen läfst sich schliessen, dafs die beiden Arten der Sutras nicht gleichzeitig entstanden, sondern Producte verschiedener Entwicklungsphasen des Buddhismus sind, und dafs die einfachen Sutras eine frühere Stufe desselben repräsentiren, als die entwickelten. Der Titel selbst deutet darauf hin, — und er ist nicht erst von neueren Gelehrten erdacht, sondern findet sich bereits in den Handschriften. Denn was soll es heifsen „entwickelte" Sutras, wenn dabei nicht unentwickelte, d. h. einfache vorausgesetzt werden. Auch der andere Titel Mahayana-Sutra's, wie der Inhalt selbst, spricht dafür, dafs sie einem Zeitalter angehören, in welchem die Tri-yana, d. h. die drei Mittel zur Ueberfahrt aus dem Sansara an das jenseitige Ufer der Befreiung **), oder allgemeiner gesagt, höhere und niedere Auffassungsweisen der Lehre, je nach dem Maafse der Fähigkeiten und dem Grade der Intelligenz schon unterschieden wurden. Der unmittelbaren Auffassung, dem einfachen, so zu sagen — historischen Glauben — mufste bereits die Gnosis, die Pradichna paramita, d. i. die transcendentale Erkenntniss gegenüber getreten sein, und ein solcher Gegensatz des schlichten Offenbarungsglaubens und des philosophischen Bewufstseins darf den Anfängen des Buddhismus so wenig vindicirt werden, wie denen des Christenthums. Wirklich sind die Sutras „des grofsen Fuhrwerks" durch ihren metaphysischen Inhalt sehr nahe der Pradschna paramita verwandt; ja

---

*) Ibid. 112 ff.

**) A. Rémusat N. Journ As. VIII. 528. Schott l. c. 246. Die schon oben erwähnte Unterscheidung der ersten, mittleren und letzten Worte bedeutet dasselbe wie die Tri-yana.

es ist historisch ausgemacht, dafs diejenige Schule, welche dieselben las und sich der grofsen Ueberfahrt befleifsigte, zugleich vorzugsweise die letztere verehrte. Dazu passen auch die in jenen so häufig auftretenden und den einfachen Sutras völlig unbekannten Bodhisatwas, Mandschusri und Avalokitesvara; denn beide und ganz besonders der erstere, sind fast nur als Personificationen der Pradschna anzusehen, und daher keinenfalls älter, als diese selbst, d. h. als die Unterscheidung der gemeinen und transcendalen Erkenntniss *). Am schwersten fällt endlich die Sprache ins Gewicht; sie ist der Art, dafs der gröfste Spach- und Sachkenner auf diesem Gebiete, aus ihr den Schlufs gezogen hat, die entwickelten Sutras, namentlich die poetischen Theile derselben seien gar nicht im eigentlichen Indien, sondern erst in Kaschmir verfafst worden **).

Haben wir daher wirklich noch religiöse Urkunden, welche aur dem ersten apostolischen Zeitalter des Buddhismus stammen, so können dies allein die einfachen Sutras sein, und es ist nicht unwahrscheinlich, dafs einzelne derselben gleich nach dem Tode des Stifters von seinen Jüngern aufgezeichnet worden sind. Dahin gehören auch jene Legenden, in welchen

---

*) Schmidt Mémoires de l'acad. de Petersbourg. VI. série. T. I. 99. Fa-hian, der chinesische Reisende aus dem Anfange des 5. Jahrhunderts n. Chr. hebt es stets mit Wohlgefallen hervor, wenn er auf Klöster trifft, in welcher man sich der grofsen Ueberfahrt beeifert, und bemerkt unter andern (Foe Koue Ki p. 101): Les dévots au Ma ho yan (Mahâyâna) rendent hommage au Pan jo pho lo mi (Pradjna pâra mitâ) à Wen tschu sse li (Mandjusri) et à Kou an chi in (Mongolisch Chongschim = Avalôkitêsvara).

**) Burnouf l. c. J'incline donc à croire que cette partie des grands Sûtras doit avoir été rédigée hors de l'Inde, ou pour m'exprimer d'une manière plus précise, dans les contrées situées en deca de l'Indus ou dans le Kachemire par exemple, pays ou la langue savante du Brâhmaisme et du Buddhisme devait être cultivée avec moins de succès que dans l'Inde centrale, p. 584 zu vergl., wo es heifst: C'est donc du troisième concile qu'ils émanent, — nicht blos die versificirten Stücke, sondern die ganzen Sutras des grofsen Fuhrwerkes.

die Anfänge der Disciplin nicht systematisch entwickelt, sondern durch den Gang der Erzählung vorgeführt werden, Legenden, die von den einfachen Sutras sich so wenig unterscheiden, dafs z. B. in Tibet manche von ihnen mit in die Abtheilung Do (Sutra) aufgenommen worden sind *). In der That, was konnten unmittelbar nach dem Tode des Meisters die Jüngers anderes niederschreiben, als dessen Reden, Gespräche und einzelnen anecdotenähnlichen Zügen, wie sich dieselben im Gedächtniss erhalten hatten? Die Anecdote auf dem religiösen Gebiete ist ja aber eben die Legende. Auf ähnliche Weise scheinen die Reden Christi, z. B. die Bergpredigt, Unterhaltungen mit den Jüngern und anderen Vertrauten die ältesten Cadres der Evangelien zu sein. Damit soll jedoch keinesweges behauptet werden, wir besäfsen jene ältesten Urkunden noch ganz in derselben Fassung und Redaction, wie sie im 1. Jahre nach dem Nirvana zu Radschagriha aufgezeichnet worden; es ist im Gegentheil mit Gewissheit anzunehmen, dafs auf den folgenden Concilen sich der Text den fortschreitenden Veränderungen der Tradition, der mythologischen Vorstellungen, des Dogmas und wohl auch den Auslegungen der herrschenden Partei oder Schule hat fügen müssen, und in diesem Sinne umgestaltet, revidirt und intropolirt worden ist.

Im ersten Jahrhunderte nach dem Tode des Buddha ist es noch zu keiner Spaltung über den Lehrbegriff gediehen, mithin kann bis dahin auch von Buddhistischen Schulen nicht die Rede sein. Zwar giebt es, wie gesagt, unter diesen solche,

---

*) Es versteht sich von selbst, dafs nicht alle Werke dieser Art für gleich alt gelten, und dafs einzelne von ihnen erwiesener Maafsen unmöglich auf dem ersten Concile aufgezeichnet sein können, z. B. diejenigen, in denen Begebenheiten und Personen erscheinen, oder auch nur prophetisch vorher verkündet werden, welche einer späteren Periode angehören. Wenn z. B. in einer Legende der schwarze Asoka auftritt, in einer andren Dharmasoka die Hauptrolle spielt, so kann jene natürlich erst nach der zweiten, diese erst nach der dritten Synode verfafst worden sein.

die unmittelbare Schüler Shakyamunis, ja dessen Sohn, als ihre Stifter verehren; indefs diese Angaben sind gerade so glaubwürdig, wie die Prätensionen mancher christlichen Orden und Institute, welche ihre Entstehung auf das Paradies oder auf die Patriarchen, auf die Propheten, oder doch auf Christus und die Apostel zurückdatiren. Auch steht es mit dürren Worten in der oft angeführten Chronik von Ceylon, dafs bis zur Berufung des zweiten Concils nur ein einziges Schisma ausgebrochen sei, und zwar lediglich hinsichts der Disciplin *), und es ist an sich natürlich, dafs man über die practische Seite des „guten Gesetzes" früher in Zwiespalt gerieth, als über die blos theoretische. Es war in der christlichen Kirche ja eben so; denn bei dem ersten Schisma — wenn ich es so nennen darf — handelte es sich in dieser ebenfalls um die Disciplin, d. h. um die Verbindlichkeit des jüdischen Ceremonialgesetzes. Zehntausend Priester — so heifst es — hatten am Ende des ersten Jahrhunderts n. B. zehn verbotene Handlungen für erlaubt erklärt, z. B. berauschende Getränke zu geniefsen, goldnen und silbernen Schmuck zu tragen u. dgl. **), mit dieser Angelegenheit hatte es die zweite Synode zu thun. Schon dadurch wird es wahrscheinlich, dafs diese Versammlung, gemäfs dem Zwecke ihrer Berufung und da über das Dogma selbst kein Streit obwaltete, sich bei der Revision und Ergänzung der heiligen Schriften vorzugsweise mit den Disciplinargesetzen beschäftigte. Doch haben wir darüber auch ein ausdrückliches Zeugnifs. Der oben in der Note erwähnte Fa-hian berichtet nämlich: 100 Jahre nach dem Nirvana hat in Vaisali ein Bhikschu die 10 Normen des Wandels zusammengestellt und sie mit den Erklärungen Buddhas versehen. Zu derselben Zeit haben Archan, welche

*) Mahavanso Cap. V. During the first century after the death of Buddho, there was but that one schism among the théros. It was subsequent to that Period that the other schisms among the preceptors took place.

**) Ibd. C. IV. Lassen II. 84.

das Gesetz beobachteten und Bhikschu, die sämmtlich vortreffliche Männer waren — es waren 700 Priester — nochmals den Behälter der Gesetze untersucht *).

Erst nachdem zu Vaisali die Mönchsregel, wie es scheint, in aller Ausführlichkeit entworfen und festgestellt, das Klosterleben vollständig organisirt und damit zugleich der Clerus von den damals gewifs schon zahlreichen Laien strenger geschieden worden, begannen die dogmatischen Streitigkeiten und Parteiungen. Zufolge der Singhalesischen Annalen sind in dem zweiten Jahrhunderte n. B. deren nicht weniger, als siebzehn hervorgetreten. Die Veranlassungen ihres Entstehens, die Grundsätze, in welchen sie beruht, werden freilich nicht erwähnt, sondern nur die Namen genannt; indefs kennen wir wenigstens einzelne derselben aus anderweitigen Angaben. Nach der Einleitung des Kah-gyur sind nämlich die beiden ältesten Buddhistischen Secten oder Schulen die Vaibhashika's und Sautrantika's. „Die ersteren" — so lautet der Bericht — „stehen auf der untersten Stufe der Speculation; sie nehmen Alles, was in den heiligen Büchern steht, im allergewöhnlichsten Sinne; sie glauben an Alles und disputiren über Nichts. Die zweite dagegen besteht aus Anhängern der Sutras; sie theilt sich in zwei Schulen, von denen die eine Alles durch Stellen der heiligen Bücher beweisen will, während die andere dazu die Argumentation anwen-

---

*) So nach Neumanns Uebersetzung, Zeitschrift für Kunde des Morgenlandes III. 116. Nach A. Rémusat, von dem Neumann behauptet, er habe die Stelle mifsverstanden, lauten die Worte: Cent ans après que Foë fut entré dans le Ni huan (Nirvâna) un mendiant de Pi che li (Vaisali) recueillit ses actions et tout ce qui a rapport aux dix defénses de la loi, en les accompagnant de paroles mêmes de Foë. C'est ainsi que, dans un temps plus proche, une réunion d'Archans et de mendiants, qui tenaient les préceptes et qui étaient tous docteurs, en tout sept cents réligieux examinèrent de nouveau le trésor des lois. Das „c'est ainsi" — „plus proche" giebt allerdings einen ganz verkehrten Sinn.

det" *). Die Vaibhashikas zerfielen in vier Hauptzweige, und zur Zeit des letzten Concils, des zu Kaschmir, in achtzehn Unterabtheilungen, deren Namen bekannt sind. Von diesen finden sich nun mehrere unter denen wieder, die nach dem Geschichtsbuche von Ceylon schon in dem Zeitraum zwischen der zweiten und dritten Synode entstanden sind, namentlich die Schule Maha-samghika, oder die „der grofsen Versammlung," welche als die älteste unter allen bezeichnet wird, und unmittelbar in Folge der Beschlüsse des Concils zu Vaisali aufgetaucht sein soll **). Nach derselben Quelle ist auch die Sutra-Secte (Sautrantika) in der nämlichen Periode entstanden †). Dies ist freilich Alles, was sich nachweisen läfst. Die beiden anderen Schulen, welche im Kah-gyur aufgezählt werden, gehören nach dem Zeugnisse der Tibetaner selbst, einer viel späteren Zeit an.

Es ist demnach gewifs, dafs schon vor dem Concile von Pattaliputra und vor der grofsen Mission Spaltungen nnter den Gläubigen über die Autorität der heiligen Schriften, über Auslegung und Erklärung derselben ausgebrochen, und mannichfaltige, einander widersprechende Theorien über Auffassung und Verständnifs der Lehre sich entwickelt haben. Da wir nun zugleich wissen, dafs in der gedachten Periode viele Brahmanischen Einsiedler das gelbe Kleid nahmen, sich unter demselben in die Klöster einzuschleichen wufsten, und mit den Bhixu zusammenlebend, Irrlehren unter diesen verbreite-

---

*) A. Csoma Körösi „Notices of the different systems of Buddhism" im Journ. of the As. soc. of Bengal T. VIII. 142 ff. Zeitschrift für Kunde d. Morgenl. IV. 491. Burnouf l. c. 447.

**) Mahavanso l. c. Auch die Chinesen kennen dieselbe unter dem Namen Mo ho seng tschi. Sie bildet die zweite Hauptabtheilung der Vaibhashika. Noch drei Unterabtheilungen der letzten werden in der bezeichneten Stelle des Mahavanso erwähnt.

†) Ich setze dabei voraus, dafs das in der gedachten Stelle des Mahavanso genannte „Schisma der Sutras" nichts andres, als die Entstehung der Sautrantika bedeute.

ten *); so dürfen wir wohl annehmen, dafs diese Irrlehren mit jenen Spaltungen im Zusammenhange stehen. Wie grofs oder gering aber auch diese Einflüsse angeschlagen werden mögen, die nach der innersten Natur des Brahmaismus vorwiegend philosophischer Art sein mufsten **); so viel scheint ausgemacht: entweder hat sich damals überhaupt erst das speculative Element des Buddhismus von dem moralisch-ascetischen, mit dem es in den ältesten Sutras noch innig verschmolzen und dem es gewissermafsen untergeordnet ist — losgetrennt und sich als ein besonderer, dritter Theil der Lehre auszubilden begonnen †), — oder wenn der Tripitaka wirklich schon früher vorhanden war, und mithin die Metaphysik (Abhidharma) schon als ein eigener Zweig der Offenbarung angesehn wurde, so ist doch erst in dem zweiten Jahrhunderte nach B. die philosophische Richtung mehr in den Vordergrund getreten und hat sich in die Breite hin und systematisch zu entwickeln angefangen. Gerade der Umstand, dafs die beiden ältesten Secten, deren Ursprung bis in jene Zeit zurückdatirt werden mufs, auf der untersten Stufe der Speculation stehen, zeugt dafür, dafs es erst damals zum Conflict zwischen dem blofsen Autoritätsglauben und der speculativen Auffassung gekommen sei. Ganz besonders gilt dies von den Sautrantikas. Denn nach der Definition eines Nepalesischen Commentars, die ety-

---

*) Mahavanso V. in Turnours Epitome p. 42. Lassen l. c. 230.

**) Doch trugen sie auch zur Schwächung der Disciplin bei, namentlich wurden die Fasten nicht mehr beobachtet, was eben die unmittelbare Veranlassung zur Berufung des dritten Concils wurde.

†) Aus der schon oben angeführten Stelle des Mahavanso über das erste Concil, wie aus vielen andern, die man z. B. in G. Turnour's „Examination of the Pali Buddhistical Annals" im 7. und 8. Bande des Journ. of the As. society of Beng., namentlich im 3. Stück zerstreut findet, liefse sich sehr wohl die Behauptung aufstellen und vertheidigen, der Buddhistische Canon habe anfangs nur aus zwei Theilen, nämlich Dharma und Vinaya bestanden, und zwar so, dafs der erstere aufser den Sutras nur einige allgemeinere Grundsätze und Glaubensformeln enthielt.

mologischer und genauer ist, als jene im Kah-gyur, benennt man mit diesen Namen diejenige Secte, „welche die Sutras und nicht die Bücher (Abhidharma) als Autorität anerkennt." Offenbar ist hiernach diese Secte in dem Zeitpuncte entstanden, in welchem man anfing, philosophische Werke, welche bisher nicht für inspirirt gegolten hatten, für Offenbarung, für das Wort des Stifters auszugeben. Der betreffende Commentar liefert überdies positive Zeugnisse, dafs sogar Buddhistische Gelehrte und Erklärer der heil. Schriften die Bücher, welche den Titel Abhidharma führen, nicht für unmittelbares Wort des Buddha gehalten haben *). Endlich — und das ist die Hauptsache — der Inhalt jener Bücher beweist, dafs sie von den Sutras abhängig, aus diesen zusammengetragen, folglich auch später als diese entworfen worden sind. Denn die Thesen von denen sie ausgehen, die Grundgedanken, welche sie entwickeln, haben sie wörtlich aus denselben entlehnt, und sie selbst sind in Wahrheit nichts Andres, als weitläuftige, systematische Ausführungen, dialectische und speculative Begründungen von Dogmen, metaphysischen Sätzen und Principien, die sich in den Sutras zerstreut finden **).

---

*) Burnouf 41. „Le livre qui renférme la métaphysique n'a pas été exposé par le Buddha", heifst es in jenem Commentar. An einer anderen Stelle sagt der Commentator (p. 447): „Tel est le sentiment de ceux qui suivent l'Abhidharma; mais ce n'est pas celui de nous autres Sâutrântikas. La tradition nous apprend en effet l'existence d'auteurs de traités sur l'Abhidharma, comme par exemple, l'Arya Katyayani, le Sthavira Vasumitra etc. Quel est le sens du mot Sâutrântikas? On appelle ainsi ceux qui prennent pour autorité les Sûtras et non les livres. Mais s'ils ne prennent pas pour autorités les livres, comment donc admettent-ils la triple division des livres en Sutra pitaka, Vinaya pitaka et Abhidharma pitaka? On parle en effet de l'Abhidharma pitaka dans les Sûtras, à l'endroit où il est question d'un Religieux connaissant le trois pitakas etc. Pour répondre à cette objection l'auteur dit: C'est que l'Abhidharma a été exposé par Bhagavat au milieu d'autres matières.

**) Ibid. 454 ff.

Und was folgt aus diesem Allen?

Dafs bei der dritten Redaction der heiligen Bücher zu Pattaliputra sich die Thätigkeit der versammelten Väter vorzüglich der Abtheilung Abhidharma zugewandt, und entweder diese überhaupt erst geschaffen oder doch durch Aufnahme neuer Stücke in den Canon wesentlich vermehrt und erweitert haben mufs.

Wir dürfen defshalb jedoch nicht annehmen, dafs jene so zahlreichen, und zum Theil massenhaften Werke, welche bei den nördlichen Buddhisten, namentlich in Tibet zu derselben gehören, sämmtlich schon aus dieser Redaction hervorgegangen, und dafs andrerseits die Buddhistische Speculation sich schon damals zu jener schwindelnden Höhe erhoben habe, auf der wir sie z. B. in der Pradschna paramita erblicken. Das Erstere ergiebt sich schon daraus, dafs im Singhalesischen Canon der Abidharma pitaka an Umfang der geringste unter allen, und von der entsprechenden Abtheilung des Kah-gyur unendlich an Stärke übertroffen wird *). Andrerseits fehlt in demselben die Pradschna paramita, die ja allein schon, selbst in der gedrängtesten Ausgabe eben so viel, ja wohl mehr Raum einnehmen würde, als der ganze metaphysische „Behälter der Singhalesen." Auch das in ihr entwickelte und auf sie gestützte System der transcendenten Erkenntnifs, der „grossen Ueberfahrt" und was damit zusammenhängt scheint auf Ceylon unbekannt zu sein **), ist jedenfalls, — wenn es an-

---

*) Er besteht aus 7 sehr schwachen Bänden, die zusammen nur 613 Blätter zählen; auf die Seite kommen 8—10 Linien. Ich kann die Seitenzahl der 21 Vol. Sher-chin im Kah-gyur augenblicklich nicht angeben, doch sind sie, so viel ich mich entsinne, sämmtlich stärker, als jene. Vergl. Journ. of the As. soc. of Bengal. VII. 527.

**) Ich wenigstens finde in den mir zu Gebote stehenden Auszügen und Uebersetzungen heiliger Bücher keine Spur davon. Der bei den Singhalesen, wie bei den nördlichen Buddhisten, gebräuchliche Titel „kleine, mittlere und grofse Sammlung" für Abtheilungen der Sutras, oder drei der sogenannten Agamas, hat nicht denselben Sinn, wie die Unterscheidung der „ersten, mittleren und letz-

ders hier vorkommen sollte — wieder entwickelt, als im Norden. Wenn ferner die obige Annahme richtig ist, dafs die ausführlichen Sutras erst in Kaschmir entstanden sind, so würde schon daraus folgen, dafs die Pradschna paramita noch nicht auf dem dritten Concil zu Pattaliputra aufgezeichnet oder in dem Canon aufgenommen sei. Denn die Verwandtschaft derselben mit jenen in Inhalt und Vorstellungsweise, wie in Styl und Sprache ist, wie gesagt der Art, dafs sie, als systematisches Werk wohl später, aber nicht früher, wie jene verfafst sein kann, beide übrigens muthmafslich der nämlichen Redaction angehören*). Alle diese Annahmen und Vermuthungen und Folgerungen erhalten endlich in letzter Instanz ihre Bestätigung dadurch, dafs nach der schon erwähnten Stelle in der Einleitung zum Kah-gyur die streng philosophische Secte, die noch jetzt in den höheren Schulen von Tibet herrscht und sich ganz auf die Pradschna paramita stützt, erst 400 Jahre n. B. von den berühmten Philosophen und Kirchenvater Nagardguna von Kaschmir gestiftet sein soll**).

Der gegenwärtige Stand der Frage über die Concile und das Alter der heiligen Bücher ist zum Schlusse kurz folgender. Es ist wahrscheinlich, dafs die Singhalesen und die von ihnen abhängigen Siamesen, Birmanen in ihrem Tripitaka wirklich die Redaction von Pat-

ten Worte," die nur im Norden vorkommt. Auch die beiden schon oben besprochenen Bodhisatwas, die zu dem Mahayana in so naher Beziehnng stehen, Mandschusri und Avalokitesvara, scheinen auf Ceylon nicht einmal dem Namen nach bekannt zu sein.

*) Burnouf 438: Il existe, quant à la rédaction et au style, une analogie incontestable entre les Sûtras Vâipulyas et les livres de la Prâdjna pâramitâ. Le cadre des diverses rédactions de la Prâdjna est exactement celui de tel des Sûtras développés qu'on voudra choisir etc.

**) Nämlich die Schule Madhyamika. Die Singhalesen setzen den Nagardguna vollends erst 500 Jahre nach Buddha, welche Angabe Lassen für die richtige hält. Ind. Alterthumskunde 58, 460. Csoma Körösi l. c.

taliputra, die nördlichen Buddhisten dagegen die von Kaschmir besitzen*), mit der Einschränkung jedoch, dafs die letzteren auch noch später Manches, z. B. die Tantras in ihrem Canon aufgenommen, und dafs die Chinesen allem Anscheine nach beide Redactionen gekannt haben**). Gewifsheit hierüber ist erst von künftigen Untersuchungen zu erwarten, namentlich, wie gesagt, von einer vollständig durchzuführenden Vergleichung der heiligen Schriften von Ceylon mit denen von Nepal†).

Es ist klar, dafs auch über die gesammte innre Entwicklung und stufenweise Ausbildung der Dogmatik und Mythologie in dieser ersten Periode, mehr oder weniger auch des Cultus, nur aus jener Vergleichung und ähnlichen kritischen Forschungen sichere und mannigfaltige Aufschlüsse gewonnen werden können. Ich wende mich defshalb von den Concilen sogleich zur Geschichte der Ausbreitung des Glaubens, der Bekehrungen, der Missionen.

Von den ersten beiden Jahrhunderten des Buddhismus ist in dieser Beziehung wenig zu sagen. Zwar lesen wir in

---

*) Diese Ansicht hat — so viel ich weiss — zuerst Jaquet ausgesprochen. Journ As. III. Série T. IV. p. 153, 170. Sein Versprechen, dieselbe ausführlich zu begründen, wurde durch seinen kurz daranf erfolgten Tod verhindert. Er sagt unter Andren: Il suffit, pour autoriser la première partie de cette conjecture, d'observer que les Chinois reconnaissent expressément que la rédaction des écritures bouddhiques reçue à Ceylon est cette de l'intronisation, c'est à dire la rédaction compilée à Pataliputra sous le règne de Dharmasoka.

**) E. Jaquet 168.

†) Das Endresultat der Untersuchungen Burnoufs über die letzteren hinsichts ihres Alters ist dies (597): Je crois que la verité se trouvera dans l'adoption simultanée de ces deux hipothèses, savoir que nous possédons à la fois et d'anciens livres émanés soit de la première, soit de la séconde rédaction, mais modificées pour la revision des Religieux contemporains de Kanichka et des livres tout à fait nouveaux introduits par l'autorité souveraine de ce dernier concile ou même de quelque sage influent, comme Nâgârdjuna.

den Sutras und Legenden von häufigen Bekehrungen, wie der Buddha und seine Schüler einzelne Könige, Hunderte, ja Tausende von Brahmanen, Kriegern, Kaufleuten, Handwerkern u. s. w., für das geistliche Leben gewinnen; wir lesen von mehr als einer Million Priester, die sich zum zweiten Concile versammelt haben sollen: indessen dergleichen Angaben wird niemand historischen Werth beilegen. Ausgemacht ist allein, dafs die neue Lehre, die zuvörderst nur für eine besondere Species der Ascese neben vielen anderen galt, sich von Anfang an zwar nicht ganz ohne Widerstand, jedoch ohne eigentlichen Conflict, ohne blutige Verfolgung still und geräuschlos, aber verhältnifsmäfsig schnell und in sicherem Fortschritte ausgebreitet hat; doch scheint sie innerhalb des angegebenen Zeitraumes nur ihre nächste Heimath, nämlich Behar und Aude, aber noch nicht die Grenzen Hindostans überschritten zu haben *).

Unterdess trat ein Ereigniss ein, dafs für die Bildungsgeschichte der Inder keinesweges so spurlos vorübergegangen ist, als man oft gemeint hat — der Eroberungszug Alexanders **). Ich behaupte nun zwar nicht, dafs die Einnahme des Penjab, die Gründung griechischer Städte in demselben, das Entstehen griechischer Reiche an den Grenzen Indiens unmittelbar dazu beigetragen habe, den freieren Ideen des Buddhismus in Hindostan selbst mehr Eingang zu verschaffen und den Sieg zu erringen, den er zwei Menschenalter nach Alexander über das Brahmanenthum feierte; aber es ist historisch ausgemacht, dafs der eröffnete Verkehr mit dem Westen, mit der

*) Nur ein einziges Zeugnifs — so weit meine Kenntnifs reicht — läfst sich hiergegen anführen. Der Chinese Ma-tuan-lin nämlich berichtet, dafs schon im Jahre 292 v. Chr. ein Buddhistischer Thurm in dem Lande der kleinen Juetschi gefunden sein soll. A. Rémusat N. Mélanges As. 124. Neumann „Pilgerfahrten Buddhistischer Priester" in der Zeitschrift für histor. Theologie, Bd. III. 122.

**) Einzelne geistreiche Andeutungen über dies Thema in einem nachgelassenen Aufsatze E. Jaquets über die indo-scythischen Münzen im Journ. As. IIIe Série T. IX. 54 ff.

griechisch-macedonischen Welt, vor allem mit Alexandria, zuerst den Blick der Inder über ihr Land und ihre Nationalität hinaus erweitert und so in ihnen zuerst die Ahnung der allgemeinen Menschheit und Menschlichkeit erweckt hat. Dafs diese Erweiterung des Horizonts dem nicht einmal nationalen, sondern nur kastenmäfsigen Brahmaismus nicht zu gute kommen konnte, versteht sich von selbst; wohl aber mufste der Buddhismus bald durch sie angezogen werden, in dessen innersten Wesen es schon an sich lag, die Schranke des blos Volksthümlichen zu durchbrechen, und in so fern hat allerdings der Eroberungszug Alexanders und die Verhältnisse, welche sich aus demselben entwickelten, den Buddhistischen Missionen den Weg in die westlichen Länder gebahnt. Ohne den Macedonier würde die Idee der Mission zu barbarischen, nicht-indischen Völkern wahrscheinlich erst Jahrhunderte später aufgetaucht sein.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Bedeutung der altslavischen Götzenbilder, welche Wladimir in Kiew aufstellte. *)

Die Mythologie der russischen Slaven theilt sich nach ihren Quellen in zwei von einander völlig verschiedene Sphären, die Gottheiten des Volksglaubens und die Götzen der historischen Zeit: die einen erhielten wir auf dem Wege mündlicher Ueberlieferung in Mährchen und Liedern; die anderen wurden in Chroniken und anderen schriftlichen Denkmälern aufbewahrt. Die Namen der bei Nestor erwähnten Götzen leben nicht im Munde des Volkes, wogegen Schtschura, Jaryla, die Rusalka's und der Ljeschnji (Waldgeist) den alten Urkunden fremd sind, obgleich schon die Laute dieser Namen für ihren einheimischen Ursprung zeugen, während Perkun, Chors und Semagla keinen slavischen Laut haben und anderen Völkern erborgte Namen sind. Zwar findet man unter den ausländischen Benennungen von Götzen auch einige russische, wie Dajbog, Rod, Rojeniza u. dergl.; doch leben auch sie nicht im Volke und sind seinen Ueberlieferungen völlig fremd. Wenn also ein Theil dieser Götzen wirklich volksthümlich werden konnte, so geschah es nur insoweit, als sie, ihren ausländischen Character verleugnend, der Bedeutung älterer einheimischer Gottheiten sich anbequemten.

---

*) Nach einem Artikel der Zeitschrift Moskwitjanin bearbeitet.

Bevor ich zu einer genauen Untersuchung über Namen und Character derjenigen Götzen, die Wladímir (der sogenannte Grofse) in Kiew errichtet, mich wende, sei es mir gestattet, einen flüchtigen Blick auf Stellen russischer Chroniken zu werfen, an welchen derselben gedacht wird.

Unter den vier Stellen der Chronik Nestors, die von heidnischen Gottheiten der alten Russen handeln, ist diejenige die wichtigste, wo der Götzen Erwähnung geschieht, die Wladímir in Kiew aufgerichtet. Daselbst wird der vornehmste Gott Perun von den übrigen Götzen durch Beschreibung seines Standbildes unterschieden; auf ihn folgen: Chors, Dajbog, Stribog, Semargla und Mokoschj (Mokoscha), von denen die beiden letzten, wegen ihrer Endung und weil sie zuletzt genannt sind, als weibliche Gottheiten sich kund geben. Dieselbe Reihenfolge in der Aufzählung gedachter Götter finden wir, mit sehr unwesentlichen Abweichungen, in späteren Chroniken und bei dem deutschen Schriftsteller Herberstein, aus welchem sie dann zu polnischen Historikern überging; später kommt sie mit einigen Veränderungen wieder nach Russland, wie wir in der Folge sehen werden. In denen Werken, welche über die religiösen Meinungen der Slaven im Ganzen berichten, fehlt die Beschreibung des Perun, der aber darum nicht weniger zuerst genannt wird. Von den anderen Gottheiten findet man zuweilen diejenigen übergangen, welche die Verfasser für minder wichtig hielten. In der Periode des Einflusses polnischer Chronisten auf die russischen Schriftsteller finden wir bei diesen eine ganz andere Reihe heidnischer Götter. Perun wird an die Spitze gestellt, seiner Beschreibung aber hinzugefügt, dass man ihn auf hohen Bergen angebetet und ihm zu Ehren Scheiterhaufen angezündet habe, deren Auslöschung bei Lebensstrafe verboten gewesen sei. Die zweite Gottheit ist Wolos, die dritte, Poswisd, die vierte, Lado, die fünfte, Kupalo, die sechste, Koljada. Dass dieser Götterreigen unmittelbar dem Auslande erborgt ist, beweiset klar in der Gustin'schen Chronik der Name des Perun selber, der an dieser Stelle Perkonos heisst, während

wir einige Seiten vorher in derselben Chronik den ungefälschten Text des Nestor über die Aufstellung der Götzenbilder des Wladímir vorfinden.

Ein Gott Wolos wird bei Nestor unter den Götzenbildern des Wladímir nicht erwähnt; aber aus dem Vertrage des Swjätoslaw ersieht man, dass er unter den slavischen Gottheiten einen wichtigen Rang bekleidete und beinahe dem Perun gleich war; darum nimmt er auch bei polnischen Schriftstellern und ihren russischen Nachfolgern die erste Stelle hinter Perun ein. In der Sage vom heil. Grigorji finden wir den räthselhaften Namen Wila (Singular und männlichen Geschlechtes) mit Chors und Mokoschj zusammen erwähnt. Diesen halte ich hier für Wolos, weil Wila im ungedruckten Theil dieser Sage für den phönicischen Baal erklärt wird. *) Die Wila's der Serben sind in russischen Ueberlieferungen nirgends zu finden; daher kann man füglich voraussetzen, dass der Verfasser der Sage von einem gewissen Christoljubez, unter dem Einflusse südwestlicher Schriftsteller den Namen Wil falsch verstanden, wenn er ihm weibliche Form (Wila) gab, und erklärend hinzufügte: es seien dreissig Schwestern die also hiefsen. Dies ist geradezu ein Wiederhall serbischer Tradition, deren Gepräge sich bei jenem Erzähler in seiner Schreibung des Namens Perun, den er Peren benamst, erhalten hat. Es ist bemerkenswerth, dass Wolos, überall wo seiner Meldung geschieht, die Erklärung: „ein Gott des Viehs" (skotji bog) zur Seite hat, während der Beruf jedes anderen Gottes nirgends in unseren Chroniken angedeutet wird. Einen ganz anderen Sinn hat (in der Sage vom Kriegszuge des Igor) Weles, Grofsvater des Bajan, und erinnert uns unwillkührlich an den aquilejischen Apollo — Belis oder Beles, obgleich auf der anderen Seite der Name des Bajan (Bujan?) selber, seiner philologischen Bedeutung nach, ohne Zweifel (?)

---

*) Die Stelle lautet „byl idol, narizajemy Wil, jego je pogubi Danjil Prorok w Wawilonje, d. h. es war ein Götzenbild genannt Wil, das der Prophet Daniel in Babylon vernichtete.

zur gemeinsamen Wurzel des Namens Baal, Bel und Wolos gehört, welcher bei den Weissrussen Bogan heisst. Ich will hier erinnern, dass es zu Nowgorod (den Chroniken zufolge) Strafsen des Wolos und des Bojan gab.

Wolos ist in unserer Mythologie der einzige Name, welcher die volksthümliche Ueberlieferung mit den Thatsachen unseres heidnischen Cultus, wie die Geschichte sie wiedergiebt, verknüpft; und dieser Umstand zeugt gewiss für den slavischen Ursprung dieser Gottheit.

1.
Chors oder Korscha.

Die Abkunft dieses Gottes von dem Churschid oder Korschid der Perser *) unterliegt etymologisch keinem Zweifel mehr; daraus kann man aber noch nicht folgern, dass Chors in der slavischen Mythe mit seinem östlichen Urbilde vollkommen gleichen Character gehabt; und um so weniger, da bei der Theilung unserer Mythologie in zwei ganz verschiedne Gebiete — allgemeine Kosmogonie und häusliche Dämonologie — Chors in dem letzteren eine andere, neue, ausschliefsend heimische Bedeutung erhalten musste.

So scheint es denn räthlich, dass wir in Chors den doppelten Character eines von aussen zu uns gekommenen Sonnengottes und einer heimischen Gottheit unseres häuslichen Seins ins Auge fassen. Diese meine Ansicht wird zum Theile dadurch bestätigt, dass von den Wörtern, die mit Kors gleichen Ursprungs, einige, in gänzlicher Umformung zu uns gelangte, den geheimen Faden für uns verloren haben, der ihre Bedeutung mit dem Begriff der Sonne verknüpfte; während umgekehrt andere, auf unserem heimischen Boden gebildete, uns die deutlichen Spuren ihrer Abkunft von Chors, in der Bedeutung, die ihm der heidnische Russe gab, aufbewahren.

Tatischtschew sieht in Chors den slavischen Bachus; Leclerc und Popów erklären ihn für einen Aesculap; Tschul-

*) So heisst nämlich im Persischen die Sonne.

kow nennt ihn einen Gott der Krankheiten und Zufälle; endlich Sredowski übersetzt den mährischen Chrworsch (Chrwoz) mit Typhon; und nach ihm erklären ihn deutsche Gelehrte für die Gottheit der Stürme und zerstörenden Winde. Mit stärkerem Grunde stellen ihm neuere deutsche Schriftsteller den preussisch-littauischen Kurchó und den sächsisch-slavischen Krodo, die wirklich gleiche Abkunft und gleichen Character haben, an die Seite.

Krodo, Chrado, Rado, Krotolf, oder Sator (Sitiwrat) wird von Grimm für den germanischen Saturn gehalten, welchem der siebente Tag der sächsischen Woche gewidmet war. Er trägt in allen seinen Attributen die deutlichen Merkmale seiner östlichen Abkunft von den Göttern der Sonne und des Lichtes überhaupt. Die slavischen Mythographen haben ihn zu einer Gottheit des Ertrages der Felder gemacht, da er doch gegentheils in Böhmen unter dem Namen Hladolet als Gott des Hungers und Miswachses erscheint. Diese Bedeutung hatte zum Theil auch der Kronos des alten Griechenlands; daher es sehr natürlich ist, dass Hladolet in der böhmischen Sprache zur Benennung des Planeten Saturn wurde. Die Gleichheit des Hladolet mit Krodo ist aber um so weniger zu bezweifeln, als er auch bei den Böhmen Krda (Krta, Kirta) heisst. Ist er aber ein Saturn in dessen feindseliger Bedeutung, so hat er ohne Zweifel, wie Kurcho, den Begriff des Winters und der Wintersonne personificirt.

Hierher gehört noch der scandinavische Windgott Kari, Vater der Kälte, des Schnees und Eises, ferner der südslavische Koratschun oder Kratschun, bei den Rumunen Krutschun, und bei den Ungarn Karatson, welcher am Tage vor dem Weihnachtsfeste gefeiert wurde; *) und dessen ehemaliges Vorhandensein in Russland augenscheinlich ist, da man aus Mährchen einen Stein des Korotschun kennt, und in Chroniken die Weinachtsfasten zuweilen Korotschun genannt wird. Endlich hat man unter dem russischen Volke

*) Noch jetzt heisst im Ungarischen das Weinachtsfest Karatson.

noch ein Sprüchwort: „den Karatschun geben," d. i. schlagen und erschlagen. Die mit der jährlichen Begehung seiner Feier bei den kärntnischen Slaven verbundenen heidnischen Gebräuche zeigen uns deutlich, dass er weiland Sonnengott gewesen, aber im häuslichen Götzendienste zum Beschützer des Viehes und der Hausthiere, oder vielmehr zum Gotte des Viehsterbens herabgesunken, der Gebet und Opfer verlangen soll, um Seuchen abzuwenden. Auf diesen dämonischen Character des Götzen deutet sowol die Zeit seiner Feier, als sein Synonym bei Serben und Tschernogorzen — Bjedai oder Bjedowy. *)

Auf den Grund aller dieser Muthmafsungen und Zusammenstellungen können wir dreist den Schluss bauen, dass der wohlthätige Einfluss des Chors, als Sonnengottes, in unserem heidnischen Glauben durchaus keinen Eingang gefunden, als wo er nur in der verderblichen Einseitigkeit der Wintersonne oder auch wol des Wintergottes sich kund giebt; daher auch seine Feier im ganzen Norden auf den Tag der Winterwende fällt. Indem Chors solchergestalt die Kälte und die todte Ruhe symbolisirte, kam er naturgemäfs unter die bösen Geister des Verderbens und Todes. Ueberhaupt sind in den mythischen Vorstellungen der Völker die Begriffe des ungünstigen Wetters und der Seuchen von einander nicht geschieden.

2.
Dajbog.

Obschon der Name dieser Gottheit rein slavisch ist, findet er sich doch weder in den vaterländischen Ueberlieferungen unseres Volkes, noch in den heidnischen Meinungen der übrigen slavischen Stämme. Auf die Bedeutung gestützt, haben Popów, Kaisarow und Leclerc den Dajbog znm russischen Plutus gemacht, einem Gotte der im Erdenschofs verborgenen Schätze, und erst seit Entdeckung der Ipatiewschen Chronik ist uns sein wahrer Beruf klar geworden. Hier steht an einer,

*) Russ. bjedá miseria.

einem bulgarischen Chronographen in seiner Uebersetzung des byzantinischen Schriftstellers Malala entlehnten Stelle der Name Dajbog als Uebersetzung oder Erklärung des griechischen Helios oder lateinischen Sol. Dieser Text giebt dem Professor Bodjanskji Veranlassung, Dajbog für Uebersetzung des ausländischen Namens Chors zu erklären, um so mehr, da in einigen Chroniken Dajbog unmittelbar hinter Chors genannt wird. Aber noch abgesehen davon, dass diese Namen an vielen Stellen auch getrennt stehen; so ist die Annäherung beider in der Aufzählung das Werk Nestor's, aus welchem alle übrigen russischen Chroniker (wie wir oben gesagt) die Namen der Götzenbilder von Kiew mit Beibehaltung derselben Ordnung ausgeschrieben.

Eine wichtige Nachricht über Dajbog liefert uns die Sage vom Kriegszuge des Igor in der Stelle: „es geht unter das Leben des Enkels (wnuka) Dajbog's", wo die Sonne als Grofsvater des russischen Volkes sich kund giebt. Eine ähnliche Vorstellung von der Sonne findet sich auch zuweilen in unseren Volksliedern, zum Beispiel:

Grofsväterlein (djéduschka) Sonne,
Blick aus deinem Fensterlein;
Deine Kinder weinen,
Sie flehen um Trank und Speise.

Aus der angeführten Stelle unserer alten Sage folgert Solowjew, dass, wenn die Slaven für Enkel des Dajbog galten, die in unseren Liedern vorkommenden Namen Djeda, Dida, Lady, Leli, Ljuli u. s. w. nichts anderes sein müssen, als verschiedne Namen der Sonne. Wir können mit dieser Folgerung nicht ganz einverstanden sein; eher glauben wir, dass der heidnische Slave zwei Hauptsphären seines Volkslebens, zwei Hauptgegenstände seiner Liebe und Verehrung — Natur und Familie zusammenparte. Auf diese Weise übertrug er die Vergötterung des abstracten Begriffes eines Vaters und einer Mutter (Djed und Baba, Rod und Rojaniza) auf die Himmelskörper, wie er andererseits die Namen der Himmelskörper auf die Familie übertrug: „der Mond — so

heisst es in einem Volksliede — ist unser Hausvater, die Sonne ist sein Weib, und die Sterne sind ihre Kindlein".

Und sonach ist man weit entfernt gewesen, Dajbog für einen wirklichen Grofsvater der Nation zu halten; sein Beiname djéduschka war, nach unserer Meinung, nur allegorischer Ausdruck des tiefgefühlten Bewufstseins der Wohlthaten der Sonne, als eines Leben und Fruchtbarkeit spendenden Gestirnes.

3.
Stribog.

Unter den Götzen des Tempels von Kiew wird Stribog häufiger als die übrigen in den alten Verzeichnissen der slavischen Gottheiten ausgelassen; daher man voraussetzen kann, dass er unter denselben eine sehr unmerkliche Stelle eingenommen; was übrigens darin seine Erklärung findet, dass Chors, ebenfalls Personification des Windes, leicht mit Stribog zusammenfliefsen konnte.

Das klare Zeugnifs von der Bedeutung Stribog's, als Gottes der Winde, in der Igor-Sage, hat unsere Mythographen des vorigen Jahrhunderts ausser Stand gesetzt, ihm irgend einen anderen Character willkürlich beizulegen; doch ist die Ableitung seines Namens ein noch ungelöstes Problem. Einige wollen ihn von der Wurzel strem (heftig treiben, fortreissen, nach etwas streben) ableiten, mit der unter anderem das adverbium compositum stremglaw kopfüber, jählings (wörtlich Treibekopf) zusammengesetzt ist; andere werfen das s ab, und erhalten so einen Tribog (Dreigott), entsprechend dem pommerschen Triglaw (Dreihaupt, dreiköpfiger Gott),*) und dem mährisch-tchechischen Tribek, Trschibek, auch Strschibek und Strigon, dem Gotte der Seuchen, welcher in der That wahrscheinlich mit unserem Stribog identisch ist, und zwar nicht blos wegen des Einklanges der Namen, son-

---

*) Verewigt in dem Namen des preussischen Landtagsredners v. Thadden-Triglaff. Anm. d. Uebers.

dern auch darum, weil in der slavischen Kosmogonie die Begriffe der ansteckenden Seuche und des Windes fast unzertrennlich verbunden sind, was aus der Bedeutung des russischen Wortes powjétrie klar hervorgeht. *) Kastorski endlich leitet den Namen Stribog von einem mährischen Worte stri Luft; diese Erklärung hätte freilich das meiste für sich, wären nicht leider alle unsere Bemühungen, das Wort in irgend einem slavischen Dialecte aufzufinden, bis jetzt ohne Erfolg geblieben.

Wenn wir nun mit Recht voraussetzen, dass Chors im heidnischen Russland auch die Bedeutung des Windes gehabt, so entsteht hier die Frage: was für ein Unterschied mochte zwischen ihm und Stribog obwalten? Diese Frage findet ihre befriedigende Antwort in der betreffenden Stelle der Sage von Igor: „die Winde, Stribog's Enkel, stürmen vom Meere her (rasch) wie Pfeile gegen die tapfern Heerhaufen Igor's". Hier ist die südöstliche Richtung des Windes vom Schwarzen Meere angedeutet, als Gegensatz zu der westlichen Richtung des Unheil bringenden Chors; und wenn gleich aus diesen Worten schwer zu entscheiden ist, ob die „Enkel Stribog's" zum Heile wehen, so kann man doch aus der Eigenschaft des südlichen Windes und der Bedeutung des Südens und Ostens in der Mythologie voraussetzen, dass Stribog für eine wohlthätige Gottheit gehalten ward.

Ausser Stribog und Chors erscheint unter den slavischen Gottheiten noch ein dritter Windgott Poswisd oder Pochwist, welcher vorzugsweise den polnischen Ueberlieferungen angehört, und aus diesen auch in spätere schriftliche Denkmäler der Russen überging; daher man ihn nicht ohne Wahr-

*) Es bedeutet Seuche, buchstäblich Anwindung, Anwehung. Daneben hat man pówjeter nur in der Bedeutung günstiger Wind. Im polnischen ist powietrsze Luft und Pest zugleich. Der polnische Schriftsteller Woycicki sagt, die Pest werde in Volksmährchen als eine weisse Jungfrau mit Namen Powietrsze dargestellt. Anm. d. Uebers.

scheinlichkeit für die national-polnische Benennung des Chors oder Striba hält. Der serbische Autor Damianowitsch erklärt den Poswisd sehr befriedigend als Gott des Westwindes, als Verkünder der Sommerfreuden und Gemal Chora's, der Göttin des Sommers. Es verdient noch Bemerkung, dass der jüngere Sohn Wladímir's des Grofsen, welchem Wolynien als Erbtheil zufiel, den Chroniken zufolge, Poswisd geheifsen. Dieses Factum beweist noch, dass dieser Beiname des Chors damals in Russland existirte, und erklärt zum Theil, warum er in Wolynien und Polen seinen ursprünglichen Namen vollkommen verdrängt hat.

4.

Simargla oder Sima und Regla.

Einer der räthselhaftesten Götzen der slavischen Mythologie, von welchem eben nichts als der Name zu uns gekommen und zwar in den verschiedenen Formen: Simargla, Semargla, Smargla, Simaergla (bei Herberstein), Simanrgla, und endlich Sma und Rgla (oder Sima und Regla). Polnische und deutsche Gelehrte haben, um für diese Gottheit irgend ein slavisches Etymon zu finden, ihren Namen noch mehr verdorben, und sie in eine gewisse Simzerla verwandelt, eine Göttin des Frühlings,*) welche sich mit der Zeit in seltsamer Weise von Simargla gesondert, und noch jetzt bei deutschen Mythologen für eine besondere Göttin voll Anmuth und Grazie gilt.**)

Einige Gelehrte sehen in Simargla eine der mannigfachen Formen von Mora, Mara oder Marena, einer allgemeinslavischen Göttin des Schlafes und Todes, des Winters und

*) Aus den Worten simá (Winter) und sterla (sie hat abgewischt, ausgerieben); also etwa für símu sterla (hiemem delevit, oder, mit aufgedrungener passiver Bedeutung der activen Verbalform: hiems deleta (abacta, fugata) est!

**) Man lese nur die Beschreibung dieser angeblichen Simzerla in einem 1849 gedruckten Werke des Professors Eckermann.

der Unfruchtbarkeit. Von dem Sanskritischen mri (für mar) ausgehend, erhält sich der Stamm dieses Namens in allen indisch-europäischen Sprachen. Mit Hülfe der slavischen Formen smert, smertsch, smerz (mors), des gleichbedeutenden persischen marg oder merg, und des marla (merla) der Zigeuner kann ein Philologe freilich unser Smargla construiren; aber wo bleibt auch nur der Beweis, dass diese Wortform überhaupt in irgend einer Sprache, der slavischen ganz zu geschweigen, den Tod bezeichnet hat?

Ein späterer Gelehrter bemühte sich, Semargla mit Semma, der lettischen Erdgöttin, zu identificiren. Wir wollen unsere Leser über den Werth dieser Unterstellung durch ausgezogene Stellen des lettischen Wörterbuchs selbst urtheilen lassen:

> semma Erde. seema Winter.
> reeclis (weibl. reecla) böse, reecla seewa böses Weib, Hexe; reecla seema böser (kalter) Winter.

Setzt man nun reecla hinter seema (Winter) oder semma (Erde), so entsteht etwas Aehnliches wie Semargla: im ersten Fall bekommen wir terra mala (böser Moment der Erdgöttin, Winter?), im anderen hiems mala.

Endlich im Jahre 1841 warf der verstorbene Professor Preiss ein neues Licht auf diese Frage, indem er Sima und Regla (auf den Grund der Orthographie eines gewissen Christoljubez und der Archangelschen Chronik) mit den assyrischen Gottheiten Asima (Achima) und Nergal verglich, die schon im 6. Jahrh. vor Chr. bekannt wurden und, nach seiner Meinung, auf der bosporischen Inschrift der Königin Komosaria sich wiederfinden, wo der Name Sinerges aus Asi (Asa, Achima) und Nergal (Ergel) gebildet sein soll. Zur Bekräftigung seiner Meinung citirt Preiss die Leseart Simaergla bei Herberstein; aber noch auffallender in dieser Beziehung ist die Leseart Simanrgla (Sima-Nrgla) in der Nikonowschen Chronik.

Wie sollte aber die unbedeutende und fast unbekannte phönicische Gottheit Asima bis in Russland eingedrungen sein?

Dazu kommt noch, dass auch die angezogene Inschrift von ihr nichts weiss; denn nach Aschik's Uebersetzung lautet sie also:

„Komosaria, Tochter des Gorgippos und Gemalin des Perisades, errichtete dies Monument zufolge einem Gelübde den mächtigen Gottheiten Sanergà und Astarta."

Hier ist Sanerga augenscheinlich nur Name einer Gottheit, die man ausserdem männlich gedacht hat, da sie der weiblichen Astarta gegenüber steht. Und wirklich wissen wir aus der Mythologie der vorderasiatischen Völker, dass Nergal (Mars) als Gott des Feuers und Gemal der persischen Artemis, d. h. der Göttin Anaitis oder Tanais verehrt wurde, welche identisch ist mit der phönicischen Astarte Milita (Karthagischen Dido). In obiger Inschrift liest Raoul Rochette den Namen des Nergal: Anerga, Böckh aber Sanerga, da in Persien alle Namen, welche Glanz und Gröfse bezeichnen, mit San anfangen.

Ferner möchte Preiss die phönicische Astarte unserer Inschrift mit dem Götzen Mokosch zusammenbringen, indem er behauptet, dass man unter den verschiednen Namen dieser Göttin einige Verwandtschaft mit Mokosch auffinden könne, wenn man letzteren seiner slavischen Endung osch, welche eine Person anzeigt, entkleide. In diesem Falle wäre es wol zweckmäfsiger, unter den Benennungen der Astarte einen Einklang mit dem Namen *S*ima zu entdecken; denn will man in *S*imargla eine Verschmelzung der Namen *S*ima und Regla annehmen, so ist dies keine Zufälligkeit, sondern es giebt sich darin eine androgynische Vereinigung des männlichen und weiblichen Elements der Fruchtbarkeit zu erkennen, welche die vornehmste Grundlage der slavischen Kosmogonie bildet.

5.

Mokosch (Mokoscha).

Nach Perun und Chors findet sich dieser Name in unseren Chroniken häufiger als die andern Götzen des Pantheons von Kiew, was auf die ganze Wichtigkeit seiner Bedeutung in den abergläubischen Ueberlieferungen unserer Vorfahren hin-

weist, obwol der Name bei Nestor ganz am Ende seiner Liste steht. Dies erklärt sich aber befriedigend aus dem Umstande, dass, zufolge der genauen Orthographie dieses Namens: Mokoschj (Мокошь) und Mokoscha (im Dativ Мокоши Mokoschi), er augenscheinlich weiblichen Geschlechtes ist; was auch durch den Text des heiligen Grigorji (in der Patjewsker Sammlung) bestätigt wird; denn hier finden wir den Namen zwischen zwei anderen, leider ganz unbekannten, und wahrscheinlich verstümmelten Namen von Göttinnen: Skadia und Malakia.

Unter den Erklärern des Namens scheint uns Kollar auf richtigem Wege zu sein: dieser verweist auf die slawische Wurzel mok oder motsch, woher mokry nass, feucht, motschitj nass machen u. s. w. Auch im Sanskrit ist maddj (für mak) aquâ hauriri,*) woher magna submersus, makva (böhmisch matschar) gewässerter Fisch. Wirklich erscheint bei Sredowski eine Mokoschla unter den mährischen Gottheiten, mit der Erklärung „pluvia, pluviae dea". Bei Popanek wird sie für Neptun erklärt. Jungmann behauptet, ihr Bild sei halb Fisch, halb Mensch gewesen, und Hanusch setzt hinzu, man habe sie als Gottheit der Nässe und Feuchtigkeit verehrt, und in Zeiten der Dürre ihr geopfert. Leider halten es beide Gelehrte für überflüssig, davon Rechenschaft zu geben, woher sie diese Nachrichten haben, ob es heidnische Ueberlieferungen der Tschechen und Mähren sind, oder ob sie auf den Mokosch von Kiew sich beziehen.

*) Vgl. den süddeutschen Ausdruck: „einen Matsch aus etwas machen," d. h. in eine durchnässte Masse verwandeln. Verwandt ist auch die zartere lateinische Wurzel mad in madere und madidum.

(Fortsetzung in einem nachfolgenden Hefte.)

Ueber eine im Jahre 1850 ausgeführte bergmännische Expedition in das Werchojaner Gebirge *).

(Hierzu Tafel 1—4.)

Das fast im äussersten Osten von Nord-Asien (unter andren bei 130° O. v. Par., unter 65° Br.) gelegene Gebirge an den Quellen der Jana (Russisch: Werchojanskji Chrebet) hatten wir in unsrer Uebersicht der geognostischen Verhältnisse von Nord-Asien und auf der dazu gehörigen geognostischen Karte (in d. Arch. Bd. II. und Bd. III. S. 177) nur als eine der Gegenden anzuführen, in der, so wie in dem genauer untersuchten Aldanischen Bergen, der Grauwackenschiefer und der zu ihnen gehörige Sandsteinsteil gehoben sind und auch plutonische Massen (Granite und Grünsteine) anstehen. Wir erwähnten bei dieser Gelegenheit, dafs „am Westabhange jenes Werchojansker Gebirges an der Quelle des Endobur (64° Br., 129°,5 O. v. Paris), der von Norden in den Aldan mündet, bis gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts, ein einträglicher Bergbau auf silberhaltige Bleiganzgänge, die im Thonschiefer aufsetzen, getrieben worden sei" **).

Es ist diese letztere Thatsache welche im Jahre 1850 zu einer bergmännischen Untersuchungsreise in jene Gegend

*) Nach zwei Russischen Aufsätzen des Lieutenant vom Bergcorps Hrn. Meglizkji in Gorny Jurnal 1851. No. 5.

**) A. Erman über die geognostischen Verhältnisse von Nord-Asien u. s. w. in dies. Arch. Bd. III. S. 177.

veranlasst hat und zu dem von Herrn Meglizkji geschriebenen Russischen Bericht über dieselbe, dessen wesentlichster Inhalt hier folgt.

Die im Frühjahr 1850 ausgesandte Reisegesellschaft war beauftragt, die Ertragsfähigkeit des Blei- und Silbervorkommens an dem Flusse Endybal zu beurtheilen, und die auf dem Wege zu dieser Oertlichkeit gelegenen Theile des Werchojanischen Gebirges und der Jakuzker Provinz in so weit zu untersuchen und zu beschreiben, als sie es mit dem genannten Hauptzwecke der Reise vereinbar finden würde. Eine Geschichte der Entdeckung jener Lagerstätte und der früheren Erfahrungen über dieselbe ist demnach hier am Orte, weil sie der neueren Expedition als Richtschnur gedient hat.

Nach Angaben des Jakuzker Provinzial-Archives wurden die Endybaler Blei- und Silberanbrüche von einem gewissen Timophej Petrow Kytschkin entdeckt, während er im Jahre 1765 von Saschiwersk und der Ustjansker Winterwohnung zurückkehrte. Die Stufen die er mitbrachte wurden in dem Jekatrinburger Laboratorium so reich an Silber und Blei gefunden, dafs in Folge davon am 14. September 1766 *) der Pjatidesjatnik Udorin von dem Nertschinsker Wojewoden den Befehl erhielt, die Oertlichkeit weiter zu untersuchen. Ueber den Erfolg dieser zweiten Besichtigung erfolgte erst im August 1768 ein Bericht des Beauftragten, der nichts weiter als sehr unbestimmte Angaben über die geographische Lage jener Anbrüche enthielt. Udorin sagt namentlich, dafs dieselben etwa 650 Werst von Jakuzk in dem Werchojaner Gebirge lägen. Ausserdem war er offenbar über den Werth derselben, mit deren Entdecker gleicher Meinung. Eine bergmännische Untersuchung und Aufnahme jenes Vorkommens unterblieb aber dennoch 6 Jahre lang, denn erst im Herbst 1773 wurde der Unterschichtmeister Metenjew mit einer solchen beauftragt, der darauf am 13. Mai 1774 an Ort und

*) Die Zeitangaben sind auch in diesem Aufsatz nach sog. Neuem Styl umgesetzt. D. Uebers.

Stelle kam und, wie man aus dem Jakuzker Archive ersieht, daselbst eine Hütte anlegte die bis 1779 in Wirksamkeit blieb. Es fehlt zwar durchaus an Angaben über die Art und Weise dieser Arbeiten und über den Grund ihrer Einstellung. Insofern man aber überhaupt in der in Rede stehenden Gegend eine Hütte angelegt hatte, konnte diese Einstellung wohl kaum dem Uebermafs an örtlichen Schwierigkeiten zugeschrieben werden, denn diese würde man schon nach einem Jahre und nicht erst nach fünfen bemerkt haben. Es war vielmehr anzunehmen dafs man die Arbeiten nur aufgab weil die ausgebrachten Erze anfingen, ärmer zu sein.

Nahm man hierzu noch den Reise-Bericht des Ober-Hütten-Verwalter Slobin*), nach welchem jene Arbeiten nur wegen des Widerwillens aufgegeben wurden, den die Jakuten des Werchojaner Kreises dagegen an den Tag legten und zum Theil auch noch jetzt empfinden, so musste man annehmen:

1) dafs das Endybaler Silber- und Bleivorkommen zum Südabhange des Werchojaner Gebirge gehöre und
2) dafs die Erze an demselben sich lohnend zeigen würden.

Die Reisegesellschaft hatte sich demnach mit den nöthigen Geräth zu einem Bergbau zu versehen, der möglicher Weise auch in sehr harte und nur durch Schiefsen zu bewältigende Gesteine reichen würde.

Die auf einem ganzen Sommer ausreichenden Vorräthe von Lebensmitteln mussten in der Stadt Jakuzk für die gesammte Reisegesellschaft besorgt werden und zwar bis zu dem dortigen Eintreffen der Arbeitsmannschaft, welches auf den 13. Juli festgesetzt war. Das Miethen dieser Mannschaft zeigte sich ziemlich schwierig, weil in Jakuzk selbst durchaus Niemand zu finden war, der von der fraglichen Oertlichkeit irgend etwas gewusst hätte. Mit besserem Erfolge erkundigte

*) Aus dem Jahre 1829. Vergl. Erman Reise um die Erde Abthl. I. Bd. 2. S. 222, u. in d. Arch. Bd. IV. S. 177.

man sich darauf in den Bezirk der Nama-Jakuten, denn man fand den Aeltesten derselben, Philipp Rochlezow, bereit die Expedition zu führen und erfuhr von ihm, dafs die Endybaler-Anbrüche an dem Fluss Endybal, einem der Quellzuflüsse der Jana liegen und dafs man den 450 Werst langen Weg von der Mündung des Aldan bis zu denselben, unter den günstigsten Umständen, nicht schneller als in 14 Tagen und nicht anders als mit Saumpferden zurücklegen könne.

Diese Nachrichten lauteten, namentlich in Beziehung auf die Transportmittel so verschieden, von den zuerst erhaltenen, dafs der ursprüngliche Plan durchaus abgeändert werden musste. Man beschloss nun Alles was man an Lebensmitteln und sonstigen Lasten mitzunehmen hatte, gleichzeitig oder doch höchstens in zwei Malen zu transportiren; denn der nächste Punkt der zur Niederlegung von Vorräthen dienen konnte, die Mündung des Aldan, war nun doch zu entfernt, um Alles was man gerade bedürfen würde, von dort zu holen. — Da nun ausserdem durch Regenwetter in der Quellgegend des Aldan die Bergströme anschwellen, und dadurch die Dauer der Hinreise bis auf einen ganzen Monat verlängert werden konnte, so schien es unumgänglich, gleich beim ersten Male Lebensmittel auf zwei Monate für die ganze Gesellschaft und ausserdem die nöthigsten Bergmannsgeräthschaften mit sich zu nehmen, ausserdem aber Jemanden aus der Mannschaft mit dem späteren Nachbringen der übrigen Ladung zu beauftragen. Man hatte somit 20 Pferde auf einen ganzen Sommer und 45 andre zum Transport der genannten Gegenstände zu miethen, und zwar aus den zunächst an dem Bestimmungsorte gelegenen Niederlassungen (ulusi) der Jakuten. Da aber die Aufforderungen zu dieser Lieferung in einer zu späten Jahreszeit, in der der Uebergang über die Lena bereits unsicher geworden war, erfolgten, so meldete sich zu denselben nur ein Unternehmer, Juna Winokurow aus dem Nama-Ulus, und dieser machte so hohe Forderungen, dafs der Anführer der Expedition beschloss, die ganze Miethsangelegenheit

den Russischen Lokalbehörden zu überlassen und sich später mit diesen anstatt mit den Unternehmern abzufinden.

Man suchte unterdessen einige mündliche und daher nicht genugsam zuverlässige Aufschlüsse über die mineralogischen Reichthümer des umgebenden Landes zu erhalten und namentlich über das Vorkommen von Steinkohlen, Steinsalz, Wilui-Grossularen, Chalzedonen, Carneolen und Opalen am Wiluiflusse. Man erfuhr bei dieser Gelegenheit nur, dafs Jakuzker Privatleute zu verschiedenen Zeiten an den kleinen Zuflüssen der Lena (auf diese Gegenstände) geschürft hatten, jedoch, nach dem was von den dabei beobachteten Umständen erzählt wurde, meist an sehr unpassenden Stellen.

Am 17. Juni waren alle Vorbereitungen getroffen und die ganze Gesellschaft schiffte sich auf einem Fahrzeuge auf der Lena stromabwärts ein, gelangte jedoch, wegen widriger N.W.winde, erst am 21. desselben Monats nach der Mündung des Aldan, wo die Wasserstrafse endet. Es wurden daselbst in einem hölzernen Gebäude 100 Pud Zwieback aus Roggenmehl unter der Aufsicht der benachbarten Bevölkerung niedergelegt, denn von den Pferden die man hier erhalten sollte, waren ein beträchtlicher Theil schon lange vor der Ankunft der Reisenden zu Transporten nach Ochozk und nach andren Richtungen, theils an die Regierung, theils an Privatleute vermiethet worden.

Von dem rechten Ufer des Aldan bis zu den Vorbergen des Wercho-Jansker Gebirges, fand man die Wege ausserordentlich beschwerlich, indem auf dieser 30 Werst langen Strecke überall ein lehmiger Boden von sumpfiger Beschaffenheit vorkam. In Folge eines Waldbrandes, der anhaltendem Regenwetter vorherging, und durch die hohen Frühjahrstemperaturen der Luft, war der gewöhnlich schon in 10 bis 15 Zoll Tiefe gefrorne Boden weit tiefer aufgethaut, so dafs die Saumpferde gleich anfangs mehr als 2 Fufs tief einsanken und sich aus Mangel an einer festen Unterlage allen Anstrengungen zum Trotz nicht frei machen konnten.

Man ward demnach genöthigt sie vollständig zu entladen,

wobei man sich zu hüten hatte, dafs nicht die einzelnen Gegenstände und namentlich die eisernen Geräthschaften in den Sumpf versanken und verloren gingen; demnächst aber alle Lasten selbst zu tragen und die Pferde einzeln zu führen. Diese Arbeit ging so langsam von Statten dafs in der Mitte des Sumpfes, trotz aller Anstrengungen der reisenden Mannschaft und der Jakutischen Führer, in 14 Stunden nur 1,8 Werst (d. h. kaum über $\frac{1}{4}$ geogr. Meile) zurückgelegt wurde. — Die Pferde die schon bei der Fahrt von dem Nama-Ulus bis zur Aldanmündung gehungert hatten, fanden nun auch hier kein genügendes Futter und ermatteten daher so sehr, dafs zur Zurücklegung der genannten Strecke, zusammen mit den nöthigen Ruhestunden, nicht weniger als 7 Tage gebraucht wurden. Diese temporären Schwierigkeiten scheinen erwähnungswerth, denn bei ihrer Rückkehr fanden dieselben Reisenden den von ihnen ausgetretenen Weg durch eben diese Tundra, im Laufe des Sommers so vollständig trocken geworden, dafs er von ihnen selbst in $4\frac{1}{2}$ Stunde und von den Saumpferden in 7 Stunden zurückgelegt wurde.

Der kleine Fluss *Suordach* entspringt an dem Südabhange des Werchojanischen Gebirges und ergiefst sich in den Aldan, ganz nahe bei dessen Mündung in die Lena. Man blieb 60 Werst weit in dem Thale desselben, in dem wieder andere Schwierigkeiten zu überwinden waren. In Folge der häufigen Krümmungen und der ziemlich starken Strömung dieses Flusses, mussten ihn die Arbeiter sehr oft und in sehr mühsamer Weise durchwaten und eben so auch die Zuflüsse desselben, die unmittelbar von den höchsten und oft noch mit Schnee bedeckten Theilen des Gebirges herabkamen. — Das Wasser dieser letzteren hatte daher Temperaturen von nie mehr als 7° R., war aber oft noch beträchtlich kälter durch Eisschichten und Eishügel (sogenannte nakipi, d. i. Aufkochungen), die sich in dem Thale selbst, in Folge des Austritts der Wasser im Herbst (?), gebildet hatten.

Dergleichen nákipi oder Eisanhäufungen fanden sich an allen Zuflüssen, die sich in etwas weiteren Thälern bewegen,

wie der Bailyk, Suordach, die Nera, der Sjaman und grofse Endybal, und sie hatten überall eine Dicke von 7 bis 10 Engl. Fufs. Sie erstrecken sich meist zwei bis drei Werst weit und grofse Massen von ihnen stürzen sich oft mit ausserordentlichem Geräusch in das Bette des Zuflusses, von dem sie allmälig unterwaschen werden. Von der Oberfläche eines solchen bei den Jakuten sogenannten Taryn oder Eisberges, ergiefsen sich Wasserfälle in den Bach und entziehen ihm fortwährend die Wärme, die er von den Sonnenstralen empfängt.

Die vielen Krümmungen des Suordach werden durch mehr oder weniger abgerundete Sandstein-Geschiebe veranlasst, mit denen das Thal desselben gefüllt ist. Beim Austritt seiner Wasser wird ausserdem feiner Sand abgesetzt und dadurch der Grund zu Inseln gelegt, die in fast undurchdringlicher Weise mit Pappeln, Weiden und andrem Strauchwerk bewachsen sind. Mit eben so dichtem Gehölze sind auch die Berge bedeckt welche dieses Thal umgeben, auf deren Abhängen aber noch ausserdem überall Lärchen, seltner Tannen und Fichten und stellenweise auch Birken und Zirbelfichten (P. Cembra), die in diesen Gegenden sich auf den Boden lagern, vorkommen. Ueber die Abhänge konnte man wegen ihrer Steilheit und der Schutthaufen, die oft an dieselben angelagert und mit Moofs bewachsen sind, nicht gehen. Der demnächst versuchte Weg über die Inseln zeigte sich aber gleichfalls beschwerlich, vermöge der dichten Bewaldung auf demselben, und vorzüglich durch die Ablagerungen von Treibholz die oft 10 bis 15 Fufs hoch waren. Es blieben demnach als gangbar nur die Ufer des Flusses und diejenigen Inseln, durch deren Gehölze sich mit nicht allzu grofser Mühe ein Durchhau herstellen liefs. — Die Mannschaft wurde demnach in mehrere Wachen von je 12 Mann getheilt, die sich täglich ablösten und von denen dann immer je vier Mann mit der Aufnahme des Weges und 8 mit dem Durchhau desselben, beschäftigt waren.

Die Pferde verwundeten sich die Füfse — weil (?) die

Jakuten sie nach ihrer Gewohnheit und trotz der Vorstellungen der Reisenden nicht beschlagen hatten. In Folge ziemlich starker Hitze und Trockenheit fanden sich auf dem ganzen Hinwege nur wenig gute Weideplätze. Die Pferde mussten vielmehr meistens auf Stellen übernachten, die nur mit Vaccinien überwachsen waren. — Sie würden indessen auch bei reichlicherer Nahrung kaum weniger von Kräften gekommen sein, weil Wolken von Insekten, durch die das Jahr 1850 besonders ausgezeichnet war, nicht blofs bei Tage über sie herfielen, sondern auch in den Nächten, die so hell waren wie die Tage.

Als man sich der Quellgegend des Flusses näherte, fanden sich die Geschiebe immer gröfser und erschwerten die Märsche, die auch ohnedem nicht über 15 Werst in einem Tage betrugen.

In Folge aller genannten Umstände mussten die Jakuten oft von dem Nachtlager zurückreiten, um Theile der Ladung zu holen, welche, während des vorhergehenden Tagemarsches, wegen allzu grofser Ermüdung der Pferde, zurückgelassen worden waren. Im Verlaufe von 8 Tagen hatte die Gesellschaft endlich den Suordach bis zu seiner Quelle aufwärts verfolgt, war durch eine Schlucht in das Thal des Bailyk hinabgestiegen und in diesem bis zu einem 138 Werst von der Aldan-Mündung entfernten Punkte geblieben. An dieser Stelle veranlasste die Langsamkeit der bisherigen Reise und die Unmöglichkeit sie in der Folge zu beschleunigen, zu besonderen Mafsregeln für die Verpflegung der Mannschaft. Es wurde nämlich ein Mitglied derselben, Namens Larion Jephimow, nach Jakuzk zurückgeschickt, um daselbst gehörigen Ortes über die Beschwerden der bisherigen Reise zu berichten und um sodann die am Aldan zurückgelassenen Lebensmittel möglichst schnell herbeizuschaffen.

Die fernere Reise erfolgte unter ganz ähnlichen Umständen, wie die bisher erwähnten, und sie endete am 17. Juli mit der Ankunft in der zu untersuchenden Oertlichkeit. Einige fernere Bemerkungen über die Beschaffenheit des durchreisten

Landstriches scheinen aber hier um so nöthiger, da sie auch bei der Frage nach der Brauchbarkeit der Endybaler Anbrüche in Betracht kommen.

Der zurückgelegte Weg war im Mittel nach N. 30° O. gerichtet. Er lag von der Mündung des Aldan ohne Ausnahme in Flussthälern und betrug, von diesem Punkte an, 323 Werst. Der felsige Boden jener Thäler macht die Anlegung einer Sommerstrafse durchaus unmöglich, und vermöge der Steilheit der Abhänge, ist vielmehr nur an einen Pfad für Saumpferde zu denken. Der Weg selbst hatte aber überall nur so geringe Neigungen, dafs er zur Schlittenfahrt äusserst geeignet schien.

Die Vegetation ist überall wo genugsam mächtige Anschwemmungen den Felsboden bedeckt haben, beträchtlich entwickelt. So namentlich an den Ufern des Aldan, die mit einer gemischten Waldung bedeckt sind, von welcher man ein Fünftheil als Bauholz benutzen kann. In dem Werchojansker Gebirge selbst ist aber dann freilich ein der klimatischen Bedingung entsprechender Holzwuchs, nur auf die Inseln in den Flussthälern und die sanfteren Bergabhänge beschränkt. Auf den Inseln stehen ausserordentlich schlanke Lärchen, deren Dicke nicht über 18 bis 22 Engl. Z. beträgt. Der junge Nachwuchs derselben wird meist durch bewunderungswürdig dichtes Unterholz erstickt, und es bleibt daher die Dichtheit der Nadelwaldung etwas geringer als eine mittlere.

Auch die Bergabhänge sind mit Lärchen besetzt, die aber niemals ihre volle Höhe erreichen: offenbar nur wegen des steinigen Bodens auf dem sie wurzeln, da sie in den Thälern völlig ausgewachsen vorkommen. Auf den Abhängen werden die Stämme nicht über 18 Engl. Fufs hoch und 5 Zoll dick.

Unter den Thälern des südlichen Gebirgsabhanges, in denen die Vegetation im Allgemeinen begünstigter ist, ist das des Neraflusses besonders holzreich. An dem Nordabhange findet man dagegen durchweg nur ärmlichen Pflanzenwuchs und zum Theil auch ganz nackte Stellen.

Eigentliche Wiesen giebt es nur auf den Inseln, und auch

auf diesen so wenig, dafs bis jetzt an die Anlegung von Heuvorräthen für den Winter kaum zu denken ist. Es giebt indessen in den Thälern der Flüsse Suordach, Bailyk und Nera viele Stellen die sich durch Abbrennung in Wiesen verwandeln liefsen.

Diese Angaben über die Vegetation und Terrainverhältnisse genügen zu dem Beweise, dafs die Verpflegung der Mannschaften die sich an dem Endybal niederzulassen hätten, wenn man die dortigen Erze bearbeiten wollte, nur im Winter geschehen könnte.

Zu den wesentlichsten Hindernissen gehören übrigens der Mangel an Holz und die Nothwendigkeit, dasselbe auf einem beträchtlichen Raume zu sammeln, so wie auch der Mangel an Kalk auf der ganzen Strecke, welche die in Rede stehende Reisegesellschaft durchschritten hat. Die genaure geognostische Untersuchung hat bewiesen, dafs die Werchojansker Berge ausschliefslich aus Sandstein und Thonschiefer bestehen.

Bei den Endybaler Anbrüchen suchte man zuerst die Art des Vorkommens der Erze und dessen Beziehung zu den umgebenden Gebirgsarten zu erforschen, reinigte sodann einige alte Oerter, untersuchte die Anschwemmungen in dem Thale durch einen Schurf und veranstaltete eine geognostische Aufnahme der zunächst angränzenden 25 Quadrat Werst. —

Der Erzführende Berg enthält 5 Bleiglanzgänge, von denen 4 schon früher bekannt waren. Sie sind nicht über 4,5 Zoll mächtig. Die Entblöfsungen und alten Baue liegen alle an dem S.W.-Abhange des Berges, der dort steil und felsig ist. — Eine nähere Untersuchung zeigte, dafs dieses ganze Vorkommen für eine Folge des Durchbruches des Feldsteinporphyr durch die Schichten von Thonschiefer und Grauwakkensandstein zu erklären ist. Dafs die einzelnen Gänge, vermöge ihrer geringen Abstände von einander und der Uebereinstimmungen in ihrem Fallen und sonstigen Eigenschaften, wie Trümmer von einerlei Hauptmasse erscheinen, dafs diese eine beträchtliche Ausdehnung besitzt, indem der Eisenglanz und der Schwefelkies, welche die Silberhaltigen Bleierze be-

gleiten, auch an dem Ostabhange desselben Bergzuges zu Tage gehen, und dafs endlich die Breite des Erzführenden Mittels nur durch die Entwicklung des genannten Porphyrs bedingt ist, welcher in der Umgegend der Anbrüche in sechs mit einander parallelen Zügen auftritt. — Diese unten näher zu entwickelnden Thatsachen machen das Endybaler Vorkommen zu einem höchst bauwürdigen.

An Bauholz fehlte es so entschieden, dafs man die nothwendigsten Stücke zur Zimmerung aus beträchtlichen Entfernungen herbeischaffen musste, und da man ausserdem auch keinen Kalk besafs, so wurden die Versuchsarbeiten nur in kleinem Mafsstabe auf folgende Weise ausgeführt: man fing damit an einen Versuchsschacht an dem Süd-Ende des Berges abzuteufen, und beabsichtigte ihn so weit fortzusetzen, wie es die unterdessen unternommene Aufsuchung von Bauholz gestatten würde. Bei günstigem Ausfall dieser letzteren sollte er durch das feste Gestein geführt werden und würde dann in 9 *Sajen* (63 Engl. F.) Teufe, den einen der Gänge durchschnitten haben. Im entgegengesetzten Falle wollte man die Arbeit nur bis zur Erreichung des festen Gesteines fortsetzen, so dafs sie nach Art eines Schurfes die Mächtigkeit und die Beschaffenheit der angeschwemmten Massen kennen lehrte. Der gefrorne Boden und die mächtigen Geschiebe und Trümmer die man dabei antraf, erschwerten die Ausführung dieses Vorhabens in dem Maafse, dafs man nach 12 Tagen nur eine Tiefe von 3 *Sajen* erreichte. Man hatte das Zimmerungsholz aus Entfernungen von 300 bis 400 *Sajen* herbeischaffen müssen. Das Abteufen selbst geschah theils durch Feuer, theils mit Keilen.

In den Anschwemmungen fanden sich nur von den nächstgelegenen Gebirgsarten Bruchstücke, zum Beweise dafs das Goldsuchen in jener Gegend völlig erfolglos sein würde *).

---

*) Dabei wird natürlich vorausgesetzt, dafs der noch näher zu beschreibende sogenannte Feldsteinporphyr nicht zu den goldbringenden Gesteinen gehört. D. Uebers.

Die Besichtigung der alten Baue war gleichfalls sehr beschwerlich, denn sie bestehn aus einer grofsen Zahl von Stollen, die in so verschiedener Höhe angesetzt sind, dafs man nicht vorhersehen konnte, welcher von ihnen über die Natur des Vorkommens Aufschlüsse geben würde. Da sie ausserdem ganz mit Eis gefüllt waren, so konnte man sogar ihre Ausdehnung nur nach einigen vorliegenden Halden beurtheilen.

Die Verfolgung der alten Lagerstätte bis zur Auffindung von neuen, hätte aus folgenden Gründen ebenso beträchtliche Hindernisse gefunden. Der Feldsteinporphyr geht an der Oberfläche eines flachen Berges zu Tage, indem er die Thonschichten 60 bis 75 *Sajen* hoch durchsetzt. Man kann daher sehr leicht durch einen oberflächlichen Schurf die einzelnen Adern dieses Gesteines auffinden und verfolgen, die sich an den Abhängen gegen Bachesschluchten zu erkennen geben. Erwägt man aber dafs die Erze, die sich in Folge einer natürlichen Entblöfsung bei 75 *Sajenen* Teufe zeigen, nur Schnüre bilden, während mächtigere und bauwürdigere Erzmittel erst unter den Thalsohlen zu erwarten sind, so ist klar, dafs nur Zufälligkeiten, wie die besondere Tiefe oder stärkere Auswaschung eines der umgebenden Thäler zu neuen Anbrüchen führen könnte, dafs aber ausgedehnteres Schürfen über Tage für ganz unnütz gelten musste *).

Von den seit 1779 verlassenen Bauen, die, wie schon gesagt, mit Eis vollständig gefüllt waren, wurden nur einige leichter zugängliche aufgeräumt und führten zu folgenden Vorstellungen über die dabei verfolgte Ansicht und über den Grund ihres endlichen Aufgebens:

Von den 5 kleinen Gängen oder Trumen waren im vorigen Jahrhundert nur 4 bekannt, die man demnächst in verschiedenen Tiefen anzufahren suchte. Man findet daher eine grofse Menge von Stollen, die in den verschiedensten Höhen

---

*) Warum dieses nicht an passenden Stellen der Thalsohle geschehen konnte, ist wohl eben nicht klar. D. Uebers.

zwischen dem Niveau der Thalsohle und 27 *Sajenen* über derselben angesetzt und meist horizontal geführt sind. Nach dem Umfange der ausgebrachten Halden sind sie meist von geringen Dimensionen; auch konnten viele von ihnen dem Drucke des Berges nicht widerstehen. Man sieht ferner, dafs diese Baue allmälig im Verlaufe der fünfjährigen Arbeit immer tiefer angesetzt wurden, indem man dem Fallen der Trumme folgte, ohne jedoch jemals unter die Thalsohle zu dringen. —

Die Steilheit der natürlichen Entblöfsungen des S.W.-Abhanges erschwerte die wohl ursprünglich gewünschte Ausführung von hoch gelegenen Oertern, auch hat man mit ausserordentlicher Anstrengung einige dergleichen zu Stande gebracht. Bis zu fast 20 *Sajenen* Höhe sind nämlich Stufen in die Felswand gehauen, auf denen die Arbeiter bis zu dem Niveau einer jetzt verstürzten Stollensohle aufstiegen. Sie haben aber durch diese Anstrengungen Nichts als Schwefelkies gefördert. Der einzige Schacht unter diesen Bauen war fast auf dem Gipfel des Berges angesetzt.

Es ist klar, dafs man mit diesen Anlagen nicht im Stande war, die Tiefe von 35 *Sajenen* zu erreichen, in welcher doch erst die Silberhaltigen Bleierze vorkommen. Wahrscheinlich ist aber als sicher angenommen und als Richtschnur für die Bearbeitung gebraucht worden, dafs man die Erze immer bauwürdiger finden würde, wenn man sie in einer horizontalen Richtung weiter verfolgte. Erst später hat man dann wohl bemerkt, dafs die zu Tage liegenden Anbrüche gegen den Horizont der Thalsohle reicher werden und hat hierauf den letzten, offenbar aber ebenfalls erfolglosen Versuch begründet, bei welchem sich die Leiter dieser fünfjährigen Versuchsarbeiten wohl endlich überzeugten, dafs über dem Flussniveau nichts Bauwürdiges zu erwarten ist und das Tiefbaue in den Lokalverhältnissen zu grofse Schwierigkeiten finden würden.

Die Angaben über allmählige Verschlechterung der Oerter, waren offenbar unwahr, wiewohl das Aufgeben der Arbeiten

sich anderweitig vollständig rechtfertigen liefs. Nur hätten die damaligen Untersucher nicht 5 Jahre gebrauchen sollen, um die Unmöglichkeit (?) eines Berg- und Hüttenbetriebes unter Verhältnissen wie die dortigen, einzusehen.

Die Ueberreste von Obdächern, die nur zum Schutz gegen Unwetter im Frühjahr und im Sommer eingerichtet sind, beweisen genugsam, dafs die Mannschaft beim Anbruch des Winters nach anderen Wohnplätzen abzog. — Das Material jener hölzernen Gebäude und dafs der Zimmerung in den alten Gruben beweist, dafs auch damals ein Stamm von 9 Zoll Durchmesser zu den Seltenheiten zählte. Der Name eines Hüttenwerkes, den die Eingebornen den Endybaler Anlagen sowohl damals als auch noch jetzt, in Folge mündlicher Ueberlieferungen, zu geben pflegen, ist offenbar theils durch die daselbst eingerichtete Schmiede entstanden, theils auch blofs durch den Umstand, dafs die dortigen Arbeiten fünf Jahre lang dauerten.

Die Resultate der neuen Untersuchung im Werchojaner Gebirge lassen sich demnach folgendermaafsen zusammenfassen:

1) Da das Endybaler Vorkommen bis jetzt nur in Trumen oder Ausläufen von einer Erzmasse besteht, die unter dem Niveau der Thalsohle liegt, so verdient sie bis jetzt auch nur den Namen von bauwürdigen Anzeigen.
2) Der Mangel an Bauholz, an Brennmaterial und an Wiesen, machen die Bearbeitung derselben unmöglich; auch würde ausserdem die Anlage einer Hütte durch den Mangel an Kalk und an guten Gestellsteinen*), selbst wenn das Brennholz ausreichen sollte, bedeutend erschwert.

---

*) Manche der von dem Verfasser für unüberwindlich erklärten Schwierigkeiten werden gewiss nicht allgemein und für immer als solche anerkannt werden, vor allem aber nicht die zuletzt erwähnte, denn dafs sich in der freilich sehr feldspathreichen Grauwacke und

3) Die Ausfuhr von Lebensmitteln und anderen Erfordernisse von der Mündung des Aldan kann nur im Winter geschehen.

4) Einen Hüttenbetrieb hat es in dieser Gegend niemals gegeben, und die fünfjährigen Versuche in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts, beschränkten sich vielmehr auf die Baue deren Plan hier beigegeben wird.

5) Obgleich die Ansicht von der Bauwürdigkeit des genannten Vorkommens auf geognostischen Beobachtungen von beträchtlicher Ausdehnung begründet ist, so bleibt die Auffindung neuer Anbrüche doch immer ein Werk des Zufalls, weil die Anschwemmungen in der dortigen Gegend sehr mächtig sind.

6) In der Mitte und an dem S.W.-Abhange des Werchojaner Gebirges sind durchaus keine Anzeigen von edlen Metallen vorgekommen.

Die Rückkehr (nach Jakuzk) welche die Reisegesellschaft in Folge der Anordnungen des Generalgouverneur von Ost-Sibirien am 3. August antrat, und bei der sie keine weiteren Geschäfte hatte, konnte dennoch voraussichtlich in nicht weniger als einem Monat vollzogen werden, weil das spärliche Futter in der Umgegend des Endybal nicht vermocht hatte, den Pferden ihre verlornen Kräfte wiederzugeben.

Herr Meglizkji hatte erfahren, dafs in dem Thale des Sineiflusses, der 200 Werst oberhalb Jakuzk, von der linken Seite in die Lena mündet, Silberhaltige Bleierze vorkommen sollen, und wünschte demnach sowohl diese Oertlichkeit als auch das Thal des Bolamaflusses, an dem die Jakuten Eisen schmelzen, zu besichtigen. Er übertrug daher dem Unterschichtmeister Wakarin und den Steigern die Anführung der Mannschaft während der Rückkehr und reiste mit dem Topographen Schtschetschilin voraus nach Jakuzk.

---

den dazu gehörigen Schiefern nicht dennoch einige genugsam feuerbeständige Schichten finden sollten, ist unwahrscheinlich. E.

Die Kunde von den Erzen am Sinei war von den dortigen Eingebornen ausgegangen, und konnte demnach auch jetzt nur mit ihrer Hülfe vervollständigt werden. Da sie aber die direkte Anfrage eines dabei betheiligten Bergbeamten vielleicht zur Verheimlichung ihres Wissens veranlasst haben würde, so wurde beschlossen eine vorläufige Untersuchung den Ortsbehörden zu überlassen. Herr Meglizkji besichtigte unterdessen das Eisenvorkommen an der Batama oder Botoma.

Der kleine Fluss dieses Namens fällt 103 Werst oberhalb Jakuzk von der rechten Seite in die Lena. Er fliefst von Süden nach Norden und wendet sich nur erst nahe bei seiner Mündung gegen Westen. Sein Thal ist, so weit man es besichtigt hat, ausserordentlich reich an Waldbäumen und anderweitiger Vegetation. Lärchen-Gehölze in denen viele Stämme bis zu 2,2 Engl. Fufs im Durchmesser haben, und Fichtenwaldungen bedecken die Oberfläche der Berge, die zusammen das flache Hochland an der Südseite der Lena ausmachen. Diese erhöhte Masse zeigt sich in der That überall zwischen der Botama und Lena, als eine wellige Oberfläche von nicht mehr als 250 Fufs Höhe über den Thälern, gegen welche sie theils sanfte, reich bewachsene Abhänge kehrt, theils auch nackte senkrechte Felswände.

Die geognostische Beschaffenheit dieser Bergmasse ist sehr einförmig. Sie besteht durchweg aus horizontalen oder welligen Schichten eines derben Kalkes von hellgrauer Farbe und muschlichem Bruch. Dünne Zwischenlager eines grünlichen Schieferthones, trennen die Kalkschichten, die hier keine Versteinerungen enthalten. Herr Meglizkji überzeugte sich aber von der Ununterbrochenheit dieser Formation bis zur Mündung des Sineiflusses, und fand an derselben in ihr Pflanzenreste, die ihn veranlassen, sie zum Steinkohlengebirge zu rechnen.

„Die wellige Oberfläche welche diese Kalkbildung schon bei ihrer Ablagerung annahm, veranlasste spätere Wasserbedeckungen sich in Becken zu vereinigen, und in diesen haben

sich dann die Eisenerz führenden Lager abgesetzt, welche jetzt von den Jakuten bearbeitet werden."

Diese Lager von jüngster Entstehung zeigen folgende Anordnung: unmittelbar unter der Dammerde findet man eine ganz lockere Schicht von Quarzsand in einem Thone, der nur schwach mit Eisenoxyhdydrat gefärbt ist. Unter dieser folgen als Hangendes die eigentlichen Eisenlager, eine Schicht von weissen, abgerundeten Quarzgeröllen in einem eisenschüssigen Bindemittel. Die Einschlüsse dieser Schicht, wechseln von eigentlichen Sandkörnern bis zu Geröllen von 1,8 Zoll Durchmesser, und seine Structur ist demnach bald die eines feinkörnigen Sandsteines, bald eines groben Conglomeraten.

Die eigentliche Erzschicht besteht zu gröſstem Theil aus einem meist derben, bisweilen aber auch blasigen Brauneisenstein, dessen Hölungen im letzteren Falle mit gelbem Thone gefüllt sind. Nicht selten kommen auch adrige Absonderungen desselben vor, die sich durch dunkelbraune Färbung von dem (umgebenden) Thoneisenstein unterscheiden. Die Mächtigkeit dieses Lagers ist sehr veränderlich, soll aber nach den Aussagen der Eingebornen, nicht über 3,5 Engl. Fuſs betragen. Dagegen sind Verschnürungen desselben sehr häufig und so ausgezeichnet, daſs oft zwischen zweien nestartigen Anschwellungen nur eine 2 bis 2,5 Zoll dicke Verbindung übrig bleibt. Das Liegende des Eisensteinlagers besteht theils aus dem beschriebnen Conglomerat, theils und öfter aus einem gegen 2,3 Fuſs mächtigen Lager von gelben, sehr bindenden Thon, der unmittelbar auf dem Kalk des dortigen Lenathales (Kohlenkalk) ruht. Der beigegebene Durchschnitt eines Theiles der flachen Bergmasse zwischen der Botoma und Lena zeigt, daſs die Erze nur an deren Oberfläche vorkommen und das wellige Ausgehende des Kalkes beweist, daſs man nach Erschöpfung der jetzt vorhandenen Anbrüche ohne besondere Mühe, deren mehre finden wird. Aus einem mehr detaillirten Durchschnitt des sogenannten Schestjakower Anbruches ersieht man ferner, daſs die Mächtigkeit dieser jungen Bildung nicht über 1,5 *Sajenen* (10,5 Engl. Fuſs) beträgt, und daſs die be-

deckende Schicht von lockrem Sande selten mehr als 3,5 E.F. beträgt. Die Förderung der Erze ist daher eine äusserst leichte. Der Transport derselben nach irgend einem der benachbarten Orte würde durch Anlage eines Weges über die flache Bergmasse zu bewirken sein, da ein einfacher Durchhau durch die dortige Waldung hinreicht, denn die sanften Abhänge der Wellen auf jenem Plateau bedürfen keiner Veränderung.

Das bisher Gesagte bezieht sich auf die zwei Anbrüche, die die Jakuten gegenwärtig bearbeiten, und von denen der eine der Schestjakower, nach seinem Entdecker benannt ist, welcher, wie man behauptet, in dem dortigen Thale Gold gesucht hat. Dieser und der zweite (unbenannte?) Anbruch sind von völlig gleicher Beschaffenheit, und sogar in den Wechseln, welche die Mächtigkeit der Lager erleidet, durchaus übereinstimmend.

Herr Meglizkji hat eine, 25 Werst von der Mündung der Botoma in die Lena gelegene Ebene, von 50 Quadratwerst aufnehmen lassen, welche ihm zur Anlage eines Wohnplatzes und der nöthigen Fabrikgebäude besonders günstig schien. Die Botama beschreibt innerhalb derselben einen nahe halbkreisförmigen Bogen, dessen convexe Seite nach Norden gekehrt ist. Der Fluss gränzt dort zu seiner Linken an senkrechte Kalkfelsen; mit der rechten, d. h. concaven Seite seiner Biegung aber an eine, gegen 600 *Sajen* breite, Thalsohle. Abwärts von dem Flusse erhebt sich die dortige Ebene ganz allmählig zu einer hüglichen Oberfläche und es giebt auf diesem Raume zum Heuschlag geeignete Triften, Wiesen und Akkerland, deren Umfang durch Lichtung der Waldung noch beträchtlich vermehrt werden könnte. Die Breite des Flüsschens ist innerhalb jenes Bogens sehr gleichmäfsig und seine Tiefe beträgt bis zu 4 Fufs.

Die Jakuten betreiben ihre Eisenfabrikation im Herbst und im Winter, in der Nähe der Erzlager. Es beschäftigen sich mit derselben nur wenige von ihnen, an den Niederlassungen Katschikat, Oktem und Multan des Ulus von Kangalag.

Sie entnehmen die Erze aus Tagegruben, die selten mehr als 1,5 *Sajen* lang und 1 *Sajen* breit sind, indem sie das Ausgehende der Erzschichten zur Seite eines solchen Schachtes anhäufen. Diese Arbeiten werden durch die geringe Cohäsion der betreffenden Massen beträchtlich erschwert, vermöge deren die Erze nur mit einem Durchschnitte des Schurfes, der halb so breit ist wie dessen Mundloch zu erreichen sind. Die geförderten Erze werden an Ort und Stelle in soweit sortirt, dafs man die Conglomeratstücke ausliest. Die alten Schurfe werden von den Bearbeitern mit taubem Gesteine ausgesetzt und nach Mafsgabe des Bedürfnisses deren neue angelegt, so dafs daselbst bereits eine ausserordentliche Zahl von scheinbar regellos vertheilten und wieder zugeschütteten Löchern dieser Art zu sehen ist. Die Erzförderung wird gewöhnlich im Herbst, nach Beendigung der Feldarbeiten vorgenommen und zwar meist nur von 2 bis 3 Mann, welche von der Gemeinde gemiethet werden, weil sie keinen eignen Haushalt besitzen. Die übrigen Jakuten sind mit der Viehzucht, mit der Heubereitung für den Winter und mit andren häuslichen Arbeiten zu sehr beschäftigt, um diesen Bergbau grofsartiger zu betreiben; obgleich sie die Nachtheile der von ihren Vorfahren überkommenen Methode sehr wohl einsehen.

Der Transport der sortirten Erze wird nach dem ersten Schneefall auf Schlitten vollführt, die von Ochsen gezogen werden und mit Kasten versehen sind.

Die Erze werden darauf geröstet, indem man einen Scheithaufen von 3,5 Fufs Höhe bei 7 Fufs Länge und etwas über 5 Fufs Breite anlegt, auf dessen Oberfläche so viel Erz schüttet als Platz findet (?) — und ihn dann anzündet. Das Geröstete wird zu Haselnufsgröfse zerkleinert, gesiebt und geschmolzen.

Die Schmelzvorrichtungen der Jakuten sind kleine Oefen, von denen ein jeder aus einem abgesonderten parallelopipedischen Aussenbaue besteht. Dieser ist gezimmert und hat 3,3 Fufs Höhe über einer rechtwinklichen Basis von nahe an 7 Fufs und 5 Fufs Seite. Der Boden unter demselben

wird fest gestampft, sein Inneres aber mit feuerfestem Thon gefüllt und in diesem an der Vorderseite der Herd und das Arbeitsloch angebracht. Die Dimensionen dieses Heerdes sind wie folgt:

die Höhe	2,20	Engl.	Fufs
die Breite des Gewölbes	0,80	-	-
die Breite des Rostes	1,20	-	-
die Höhe des Arbeitsloches	1,10	-	-
die gröfste Breite desselben	0,66	-	-
die Hinterwand von dem Gewölbe bis zum Arbeitsloch	4,50	-	-

Alle Oefen dieser Art, die Herr Meglizkji gesehen hat, waren in völlig gutem Zustand und doch noch nie ausgebessert; in Folge des vortrefflichen Thones aus dem sie bestanden. Die Kohlen mit denen man in denselben feuert, werden von jeden Schmelzer in den dazu bestimmten Löchern nach Mafsgabe der Erzförderung geschwält. Sie sind aber nicht sehr gut, sondern zu klein, mit vielen Spalten und meist immer überbrannt, weil die Jakuten sie mit Wasser oder Schnee zu löschen pflegen, nachdem sie zu brennen angefangen haben.

Sie füllen den Herd bis zum Gewölbe mit Kohlen, stecken diese an und setzen dann das Arbeitsloch mit Steinen zu, die sie luftdicht verschmieren, so dafs nur in dem Bodensteine eine Oeffnung bleibt, in die eine thönerne Form gesetzt wird. Die Düse eines Handbalges wird dann durch diese eingeführt und wenn der Ofen durch die Wirkung desselben in Brand ist, das Erz aus Messkasten welche die beiliegende Zeichnung darstellt, aufgegeben, und mit den Kohlen bedeckt. Nachdem man den Inhalt eines solchen Kasten, den Herr M. nicht genau bestimmen konnte, siebenmal aufgegeben hat, wird die Schmelzung für beendigt erklärt. Man lässt den Ofen abkühlen und nimmt die gewöhnlich 20 Pfund schwere Luppe heraus. Sie wird noch heiss in zwei Stücke zerschnitten und in diesem Zustande theils an die Schmiede des Kangalaker Uluses verkauft, theils (an die Russen) in Jakuzk.

Eine solche Luppe ist immer rund von etwa 12 Zoll

Durchmesser und 2,5 Zoll Höhe. Ihre Oberfläche ist sehr uneben und voll Blasen, die bisweilen auch im Innern vorkommen. Sie ist ein Mittelding zwischen Roheisen und Stabeisen *). Herr M. fand keinen der Oefen im Gange und erhielt daher über die zur Anfertigung einer Luppe nöthige Zeit nur unvollkommene Aufschlüsse. Man sagte ihm, dafs deren im Verlaufe eines langen Herbsttages 4, oder zusammen 2 Pud des genannten Eisens gemacht werden könne. Bei der Umarbeitung desselben in Schmiede-Eisen geht selbst von guten Luppen die Hälfte verloren, so dafs jedes Pud derselben nur 20 Pfund schmiedbares Eisens liefert. Die Güte dieses Eisens scheint allein von der Behandlung in den Schmiedeessen abhängig, auch wissen die Jakuten selbst daraus ein vortreffliches Material zu gewinnen, aus welchem sie Büchsen, Sensen und Bandeisen machen. Sie verkaufen die niedrigen Sorten bedeutend billiger. Herr M. führt aber nur von der besten Sorte und von den Gegenständen welche die Jakuten selbst mit ihren häuslichen Mitteln daraus darstellen, folgende Preise an:

1 Pud Jakutisches Band-Eisen kostet:	3,570	Silber-Rubel;
zur Anfertigung von 16 Sensen gehört 1 Pud Eisen oder 4 Luppen die zu 0,285 Silber-Rubel eine jede, kosten:	1,140	- -
das Arbeitslohn zu 0,085 S.-R. für jede Sense beträgt	1,360	- -
und somit der Preis von 16 Sensen .	2,560	Silber-Rubel

oder 0,1562 S.-R. für 1 Sense.

Die Beschränkung der Erzförderung und der Schmelzarbeiten auf die Herbst- und Wintermonate veranlasst häufige Veränderungen dieser Preise. Die Jakutischen Schmiede haben selten Luppen im Vorrath, sondern kaufen sie vielmehr nur (von ihren Landsleuten), wenn sie Bestellungen erhalten.

*) Ob hier an ein Gemenge aus beiden oder an eine Uebergangsstufe zwischen ihnen gedacht werden soll, ist aus dem Russisch. Ausdruck nicht zu ersehen, welcher vielmehr wörtlich „ein Roheisen-haftes Schmiedeeisen" bedeutet. D. Uebers.

Es kommt daher dafs beim Aufgehen der Lena die Preise der Eisenarbeiten sinken: weil dann neues Material aus dem Ulus von Kangalag eintrifft. Nach officiellen Angaben sollen die Jakuteń jährlich 1000 Pud Eisen zum Werth von 1000 S.-R. darstellen, um damit das gesammte Bedürfniss der Stadt Jakuzk und der Umgebungen derselben zu befriedigen. Es fehlt aber durchaus an Nachweisungen, über das in dem Ulus selbst zu eignem Gebrauche verarbeiteten Eisens.

Bei seiner Rückkehr nach Jakuzk wo unterdessen auch die Mannschaft vom Endybal eingetroffen war, erhielt Herr M. von der Ortsbehörde drei Stufen von Silberhaltigem Bleierz, welche der Assessor des Jakuzker Landgerichts, Herr Rjasanskji, eingesendet hatte. Man hatte sie bei einem der Bewohner der Ortschaft Sinej gefunden und ein von diesen Besitzern und von dem Tungusischen Häuptling, Wasilji Pawlow, unterschriebenes Document hinzugefügt, welches besagte, dafs dergleichen Erze an einem 40 Werst von der Mündung des Sinei gelegnen Punkte vorkommen. Der Untersteiger Petrikow wurde hierauf mit zweien Arbeitern nach diesem Flusse abgesandt, mit dem Auftrag, die genannte Oertlichkeit vorläufig zu untersuchen, während die übrige Mannschaft die nöthigen Vorbereitungen zu ihrer Rückkehr nach Jakuzk treffen würde.

In eben dieser Zeit bemerkte noch Herr M. in einer Sammlung von Naturalien aus der Jakuzker Provinz, ein Stück sehr Silberreichen Bleiganzes, welches nach der Aussage eines Herrn Atlasow von den Lena-Ufern, aus der Nähe der Mündung des Wilui herstammte. Die Prüfung dieser Angaben wurde indessen aus Mangel an Mufse der Ortsbehörden empfohlen und überlassen.

Bei ihrer Rückkehr von dem Werchojaner Gebirge hatte die Mannschaft beträchtliche Schwierigkeiten gefunden. Ihre Pferde hatten immer mehr Kräfte verloren und endlich so vollständig den Dienst versagt, dafs man sich genöthigt sah, 138 Werst vor der Mündung des Aldan einen Theil der eisernen Geräthschaften und die Jakutischen Führer zu deren Be-

21 *

aufsichtigung zurückzulassen. Herr M. traf die nöthigen Anordnungen, damit diesen Führern der letzte Theil des ihnen versprochenen Geldes erst nach Auslieferung dieser Gegenstände gezahlt, und diese selbst dann an das betreffende Departem. der Ost-Sibirischen Regierung wiedergegeben wurden.

Am 20. September verliefsen die Reisenden Jakuzk auf drei Kähnen (Lodki), in denen sie bei der Ortschaft Sinei auch den Untersteiger Petrikow und die ihm beigegebenen drei Mann mit aufnahmen. Dieser hatte seinen Auftrag unterdessen ausgeführt und berichtete, dafs er die Gebirgsarten an den Ufern des Flusses Sinei aufmerksam beobachtet, an denselben aber durchaus keine Verschiedenheiten gefunden habe. Es erstrecken sich vielmehr, wie er angab, einerlei horizontale Kalkschichten, ununterbrochen bis zu der Stelle, die der zum Führer genommene Tungusenhäuptling Wasilji Pawlow, bezeichnete. In diesen Kalkschichten habe er Nichts als Schwefelkies-Knollen von verschiedener Gröfse gefunden, in denen die Eingebornen Silbererze zu erkennen geglaubt hatten. Die mächtigen Schuttwälle, die in jener Gegend an den Thalwänden liegen, hätten keine Spuren von den Erzen die Hr. Rjasanskji eingesendet habe, enthalten, und man müsse daher vermuthen, dafs diese Stücke vielmehr von den verlasnen Anbrüchen stammen, die zwischen den Stationen Tit-Aryn und Jelan in der That vorhanden und bekannt seien. Die Beschaffenheit dieser letzteren Anbrüche konnten übrigens die Reisenden ebenfalls nicht untersuchen, weil dieselben durch angelagerten Schutt sehr bedeckt sind, ihre Zeit aber auf Ausbesserung der Kähne verwendet werden musste, die durch Untiefen, überschwemmte Klippen und schwimmendes Eis, häufige Beschädigungen erlitten.

Am 11. October musste man, bei der Ryliner Station, der Schifffahrt ein Ende machen, weil das schwimmende Eis daselbst anfing die Lena vollständig zu bedecken. Die Kähne wurden der dortigen Dorfbehörde zur Aufbewahrung übergeben und darauf zu Lande nach Irkuzk weiter gegangen. Am 2. November traf die Gesellschaft daselbst ein, mit Aus-

nahme zweier Bergleute aus dem Nertschinsker Bezirk, die Krankheitshalber in Kirensk geblieben waren.

Herr M. erklärt schliefslich, dafs die angeblich vom Wilui herstammenden Erzproben, theils nichts als Schwefelkies gewesen seien, theils in der That Silberhaltiger Bleiglanz, der aber offenbar vom Endybal gebracht und nur durch Verwechselung zu den Wiluisker Probestücken gerathen sei. — Er stellt dann noch einmal die Bergmännischen Resultate der von ihm geleiteten Expedition folgendermafs zusammen:

In dem gröfsten Theile der bereisten (Lenaer u. Jakuzker) Provinz, fehle es so sehr an Plutonischen Massen, und die geschichteten zeigen so geringes Fallen, dafs die Auffindung bauwürdiger Blei- und Silbergänge äufserst unwahrscheinlich werde und man eher Steinkohlen, Eisenerze und Steinsalz erwarten dürfe. In dem Werchojaner Gebirge habe man bauwürdige Vorkommen vorzugsweise in dessen östlicher Hälfte zu suchen, weil diese der Erhebungsaxe näher und reicher an plutonischen Massen sei.

Von den beigegebenen Zeichnungen stellen dar:

Fig. 1. Den Weg der Reisegesellschaft von der Mündung des Aldan bis zu den Endybaler Anbrüchen.

Fig. 2. Einen Durchschnitt des Werchojaner Gebirges, für welchen sich der horizontale Mafsstab zum vertikalen verhält wie 1:5.

Fig. 3. Eine Entblöfsung am S.W.-Abhange des Erzführenden Berges. — Die dieser Figur ursprünglich beigefügten Zahlen entsprechen den gleichen Bezeichnungen einer Sammlung von Handstücken der dortigen Gebirgsarten.

Fig. 4. Die geognostischen Verhältnisse in der Nähe jenes Erzvorkommens.

Fig. 5. Einen Durchschnitt des Werchojaner Gebirges für welchen der Längen- und Höhenmafsstab einander gleich sind.

Fig. 6. Den längs der Botoma genommenen Weg.
Fig. 7. Das Vorkommen von Eisenerzen an der Botoma.
Fig. 8. Einen Durchschnitt der flachen Bergmasse zwischen der Botoma und Lena.
Fig. 9. Desgleichen von einem Theile derselben.
Fig. 10. Einen Durchschnitt des Vorkommens der Eisenerze.
Fig. 11. Einen Grundriss } von den Umfangswänden der Jakutischen Eisenöfen.
Fig. 12. Eine Ansicht }
Fig. 13. Einen Durchschnitt derselben.
Fig. 14. Desgl. nach der Linie *ab* des Grundrisses.
Fig. 15. } Die Jakutischen Messkasten für Erze.
Fig. 16. }

Geognostische Bemerkungen über das Werchojaner Gebirge und über das Vorkommen von Silberhaltigen Bleierzen an dem Flusse Endybal.

Nach dem Russischen

von

Herrn Meglizkji *).

Nach den übereinstimmenden Angaben mehrerer neuer Reisenden über dasjenige Gebirge, welches (gegen die Ostküste von Nord-Asien) die Wasserscheide zwischen dem Grofsen Ocean und dem Eismeere ausmacht, hat man das Werchojaner Gebirge offenbar nur als ein untergeordnetes zu betrachten. Zu den vorzüglichsten Erhebungen gehört dagegen wohl sicher diejenige Verlängerung des Jablonoi Chrebet, welche unter dem Namen Stanowoi Chr., von der Nordöstlichsten Gränze des Nertschinsker Bezirkes, Ostwärts fortsetzt. Diese verzweigt sich aber sodann auf eine hier etwas näher zu erwähnende Weise.

Das Udathal scheint durch eine erste Verzweigung dieser Art entstanden, in Folge deren ein Gebirgstheil, unter Beibehaltung des ursprünglichen Streichen, Meerwärts fortsetzt und sich in den Schantarischen Inseln wiederum zeigt. Ein zweiter Hauptzweig des Gebirges streicht dagegen zwischen

*) Gorny Jurnal 1851. No. 5.

N. und O. und umgränzt auf diese Weise die Küsten des Ochozker Meeres *).

In der Breite von Ochozk (also bei 60° Breite?), erfolgt eine abermalige Theilung, indem ausser dem Hauptzweige der mit dem früheren Streichen die Wasser des Eismeeres und des Ochozker Meeres zu theilen fortfährt, ein westlich gewandter die Höhen zwischen den Quellen der Jana von den Zuflüssen (des unteren nach WNW. gerichteten Theiles) des Aldan trennt. Es ist dieser das Werchojaner Gebirge, welches man demnach als eine Erhebung von niederer Ordnung zu betrachten hat. Freilich fehlt noch zur geognostischen Bedeutung dieses Verhältnisses, dafs man entscheide, in wie weit die in Rede stehenden Gebirgstheile von gleichartiger und gleichzeitiger Entstehung sind.

Das eigentlich so zu nennende Werchojaner Gebirge, streicht also etwa NW. zwischen den Meridianen von 127°,5 und 136 O. v. Paris *). Es bildet auf dieser Strecke die Wasserscheide, zwischen dem rechten Ufer des (dort nach WNW. fliefsenden) Aldanes und den Zuflüssen der Jana. Bei der Mündung des Aldanes in die Lena, beginnen dagegen anders streichende Berge, welche unter dem Namen der Orulganischen, den Lauf der Lena bis zum Eismeer begränzen.

Die in Rede stehende Untersuchung des Werchojanischen Gebirges, geschah nun längs eines nach N. 37°,5 O. gerichteten Weges, welcher das Streichen dieser Kette und der zu

---

*) Es ist dasjenige Gebirge gemeint, welches ich überall unter dem Namen des Aldanischen Gebirges bezeichnet habe, weil man auf dem Wege nach Ochozk seinen westlichen Abhang nach Ueberschreitung des etwa NNO.lich gerichteten Aldanflusses erreichen, und welches den Namen eines untergeordneten den Herrn M. ihm geben will, deswegen nicht verdient, weil es höchst wahrscheinlich in die rocky mountains und die Anden übergeht. Vergl. in d. Arch. Bd. V. S. 222, Bd. VII. S. 743. Erman.

**) Vergl. meine Geognost. Skizze von Nord-Asien zu diesem Archive Bd. II., auf welcher die Werchojanischen oder Werchojansker Berge in der That auf diese Weise angedeutet sind. Erman.

ihr gehörigen Gebirgsarten unter 75° durchschneidet. Genauer genommen, streicht nämlich dieselbe in jener Gegend nach N. 37°,5 W., wie man es vermöge der Trennung ihrer Bergmasse in einzelne kleinere Ketten sehr bestimmt erkennt. In den Vorbergen die dem Aldanflusse zunächst liegen, findet man abgerundete Formen und sehr langsam wachsende Höhen, bis dafs plötzlich, und namentlich in dem Bailyk-Thale, felsige und sehr steile Berge an ihre Stelle treten, deren gegenseitiger Zusammenhang jenes oben genannte Streichen verräth. Es gilt dies übrigens nur von der gegenseitigen Lage der höchsten Punkte, während zwischen denselben untergeordnete Verbindungsketten von geringerer Höhe und schwächerer Neigung der Abhänge liegen. Diese Höhen zweiter Ordnung sind dennoch von ganz gleichem Bau mit den Haupthöhen, und verdanken das Ansehn von Selbstständigkeit nur dem mehr oder weniger starken Fallen der Schichten, welches den Angriff der Tageswasser an verschiedenen Stellen in ungleichem Maafse begünstigt. Eben deshalb sind diese Höhen als wahre Uebergänge der abgerundeten Gipfel in die felsigen Ketten der Mitte des Gebirges zu betrachten.

Zum Beweise des mächtigen Einflusses der Atmosphärilien auf die Gestalt des in Rede stehenden Gebirges, sieht man an den Abhängen sämmtlicher zu ihnen gehörigen Ketten, Trümmerhaufen angelagert, die sich durch die fortschreitende Zerstörung ihrer Gipfel gebildet haben, so wie auch Felssäulen auf dem zur Seite des Bailyk-Flusses gelegenen Kämmen.

Ein Durchschnitt des südlichern Abhanges des Werchojanischen Gebirges, würde wellenförmige Schichten zeigen, die bald steil begränzt sind, bald durch weit ausgedehnte Abhänge. Verfolgt man diese Wellenlinien genauer, indem man in Gedanken die durch Verwitterung schon verschwundenen Hügel wieder ergänzt, so zeigt sich, dafs die ursprünglich steiler fallenden Schichten einen stärkeren Angriff erfahren haben als die sanfter geneigten. Aus diesem Grunde findet man jetzt auf den höchsten Punkten theils horizontale, theils schwach

fallende Schichtung, welche durch Verwitterung nur da unterbrochen worden ist, wo Vertikalklüften die Wasser und deren spaltende Einwirkung durch Gefrieren zugelassen haben. Hohe, mit nackten Klippen versehene Kämme, sind auf diese Weise namentlich in demjenigen Theile der Südseite des Gebirges entstanden, die aus Sandsteinschichten besteht, und zeigen sich seltener, wenn man sich der Mitte des Systemes nähert.

Das Thal der Nera, welches überall innerhalb des untersuchten Bezirkes zwischen steil fallenden Schichten eines schwarzen Thonschiefers liegt, ist zu beiden Seiten von hohen Bergen begränzt, die zwar massiger sind, als die aus Sandstein bestehenden, aber immer bewachsene Gipfel zeigen.

Die Festigkeit des Thonschiefers, welche dem Angriff der Wasser widerstand, hat daselbst die Zertrümmerung beschränkt; während durch ursprüngliche Zerklüftung und steiles Fallen die Zerstörung der Gipfel begünstigt wurde. Auch dort sind die Abhänge mit Trümmern bedeckt, aber die Vegetation die auf denselben vorkommt beweist, dafs die zerstörenden Einwirkungen in der gegenwärtigen Periode entweder aufgehört oder doch aufs äusserste abgenommen haben. In dem Sandsteindistrikt ist es dagegen grade die alljährlich erneuerte Zertrümmerung der Oberfläche, welche jeden Pflanzenwuchs verhindert.

Bei ausserordentlicher Einfachheit des geognostischen Baues in diesem Gebirge, wiederholen sich in demselben auch überall die eben genannten Formen seiner Theile. Eine Ausnahme machen zunächst nur gewisse Berge, in denen feinschiefriger Thonschiefer und ein sehr zäher Grauwackensandstein der langsam verwittert, wechsellagern. Diese Bedingung und die mit ihr gleichzeitig vorkommende, fast horizontale Lage der Schichten, verursacht Treppenähnliche Abhänge, an welchen der feste Sandstein Vorsprünge aus dem zersetzbareren Thonschiefer bildet.

Eine Zerklüftung ist besonders in dem Schieferbezirke auffallend und von bedeutendem Einflusse auf das Aeussere

der Berge. So findet man oft in den Schluchten, welche Bäche oder auch nur Quellen enthalten, ungeheure Massen der genannten Gebirgsart, die man auf den ersten Blick für das Ausgehende von Schichten halten würde, obgleich man sich demnächst durch ihr Fallen und Streichen überzeugt, dafs sie nur von den umgebenden Abhängen losgelöst sind. Eine dergleichen Masse in der Nähe der Endybaler Anbrüche ist 40 *Sajen* lang und 10 *Sajen* hoch und hat sich in Folge des steilen Fallens der angränzenden Schichten vollständig überstürzt.

Auf dem von den Reisenden befolgten Wege fällt die Wasserscheide, die sie bei dem See *S*uluntschak erreichten, mit der Verbindungslinie der Hauptgipfel des Gebirges keinesweges zusammen. Die letztere liegt vielmehr südlicher und namentlich bei dem Flusse Bailyk. Herr Meglizkji hat aus Mangel an Instrumenten durchaus keine Höhe gemessen *).

Alle Thäler des Werchojansker Systemes sind durch Hebungen entstanden und durch atmosphärische Einflüsse nur etwas umgestaltet worden. In dem durchschrittenen Theile desselben, haben die einzelnen Strecken der stets gewundenen Thalsohlen Richtungen, die zwischen SSO. und SSW. variiren **). Die Breite der Thäler die nur von steilen Gipfeln umgeben sind, wechselt bei den gröfseren von 400 bis 600 *Sajenen*, beträgt aber in den Seitenschluchten bisweilen nur 2

---

*) Sein Schluss, dafs keiner der dortigen Gipfel die Höhe von 3800 F. über dem Meere erreiche „weil keiner von ihnen mit Schnee bedeckt sei und weil die Schneegränze zwischen 64° und 65° Br. in jener Höhe liege", ist natürlich durchaus unbegründet, da man an eine Abhängigkeit der Höhe der Schneegränze von der Breite allein, nun wohl endlich zu glauben aufgehört, und grade aus jener Gegend der Erde so entschiedene und so merkwürdige Widerlegungen dieser beschränkten Ansicht erhalten hat. E.

**) Mit dem oben angegebenen Streichen des Gebirges bilden aber diese beiden Richtungen, Winkel von respektive 60° und 15°, so dafs man nicht recht weiss ob Herr M. jene Thäler als Queer- oder als Längenthäler betrachten will. E.

bis 3 *Saj*.) In den Hauptthälern kommen weder so beträchtliche Verengerungen noch auch überhaupt dergleichen vor; während man in den Quellschluchten immer auffallende Erweiterungen und gleichzeitig eine geringere Neigung der Sohle findet, in Folge deren in denselben stehende Wasser, durch welche die Quellen genährt werden, sich den ganzen Sommer über erhalten. Die von solchen Stellen ausgehenden Bäche fliefsen dann in äusserst steilwandigen Felsschluchten, deren Boden mit Gesteintrümmern bedeckt ist.

In den grofsen Thälern ist die Sohle mit einer ununterbrochenen Schicht von Rollsteinen bedeckt, deren Dimensionen, nach Mafsgabe der Annäherung an die Gipfel des Gebirges, zunehmen. Die mineralogische Beschaffenheit dieser Gerölle ist ausserordentlich einförmig, und dieselbe wie die der nächst gelegenen Berge. Da aber ihre Abrundung oft auf Anschwemmung aus beträchtlicher Ferne deutet, so ersieht man dafs hier Niederschläge aus ein und derselben geologischen Periode über grofse Räume verbreitet sind. Die starke Verwitterbarkeit der Sandsteine erklärt auch die Sandanschwemmungen, die man in den grofsen Thälern an vielen Stellen findet. Da aber aus vielen derselben der Sand durch die periodischen Anschwellungen der Gebirgswasser bis in den Aldan und in die Lena geschwemmt wird, so bleiben an ihren Wänden nur die gröfseren Gerölle und Felstrümmer zurück, auf denen jede Vegetation fehlt. — Wo dagegen die Strömung während jener Anschwellungen durch örtliche Verhältnisse vermindert wird, bilden sich bleibende Sandbänke, die dann schnell durch Weiden und andres Strauchwerk befestigt werden. Alle Thalweitungen sind auf diese Weise mit kleinen Inseln versehen worden.

Zu den bemerkenswerthen Eigenthümlichkeiten dieser Gegend gehören auch die Eisanhäufungen, welche die Russen Nakipi und die Jakuten Taryn nennen. Sie bilden nicht selten eine Schicht, die das Thal seiner ganzen Breite nach einnimmt und durch welche die Flüsse sich dann ihren Weg zu bahnen haben. Herr M. der es für wahrscheinlich hält, dafs

ihre Entstehung mit dem Anschwellen der Wasser im Herbste zusammenhange, fand sie in den Thälern fast aller beträchtlichen Flüsse des in Rede stehenden Systemes. Sie bestehen überall aus völlig horizontalen Schichten, von etwa 2,2 E. Z. Dicke und sind selbst von 8 bis 9,5 E. Fuſs mächtig. Unter der schmelzenden Einwirkung der Sonnenstrahlen und des Regens, bilden sich an der Oberfläche dieser Eismassen prismatische Theilungen. Das Jahr 1850 war in jener Gegend ungewöhnlich arm an Regen und hatte einen nur mäſsig warmen Sommer. Die in diesem Jahre vorgekommene Schmelzung der Taryn, kann daher nicht für maſsgebend gelten, da sie aber an den meisten Stellen jenen Eismassen eine Dicke von 10 bis 11 Zoll gelassen hatte, so darf man wohl schliessen, daſs dieselben da wo sie durch Berge vor den direkten Sonnenstralen geschützt sind, nur etwa in sehr heissen oder sehr regnerischen Sommern vollständig verschwinden. — Ihre Entstehung ist im Zusammenhange mit dem Austritt der Wasser im Frühjahr*), welche dann die ganze Thalsohle bedecken. Zahlreiche Anschwemmungen von Baumstämmen, die den Reisenden viel Beschwerden verursachten, beweisen daſs Dämme, die in diesen Thälern durch ungewöhnlich hohe Fluthen entstanden sind, den häufiger vorkommenden späteren Anschwellungen der Thalwasser widerstehen**). Der Unterschied zwischen Tag- und Nacht-Temperaturen, die hier durch benachbarte Gebirgsgipfel noch vermehrt wird, macht die in den Monaten März, April, September und October austretendem Wasser gefrieren, und verwandelt sie, der Natur des Herganges nach, in geschichtetes Eis.

---

*) So steht in der That an dieser Stelle des Russischen Aufsatzes, und eben so entschieden wird an mehreren früheren: „dem Anschwellen oder dem Austritt der Wasser im Herbst", dasselbe zugeschrieben was hier die Frühjahrswasser thun sollen, bis daſs endlich drittens etwas weiter unten an eine gleichartige Wirkung beider Jahreszeiten provozirt wird. D. Uebers.

**) Dieses scheint etwa der Sinn der etwas unklaren Stelle des Russisch. Aufsatzes. D. Uebers.

Die Höhe der periodischen Anschwellungen ersieht man durch gewisse Seen, die in allen gröfseren Thälern noch ausser denjenigen vorkommen, welche die Quellen speisen und niemals austrocknen. Die ersteren entstehen nämlich offenbar nur durch das Austreten des Flusswassers. — Der gröfste und merkwürdigste unter den letzteren ist der drei Werst lange Suluntschak, der auf der Wasserscheide liegt. Er war am 11. Juli zu gröfstem Theile mit Eis bedeckt.

Seiner geognostischen Beschaffenheit nach hat man das Werchojanische Gebirge in drei Unterabtheilungen zu betrachten nämlich:

1) die plutonischen Formationen,
2) die geschichteten von alter Entstehung und
3) die geschichteten von neuer Entstehung.

Zu den ersteren gehören Granit, Feldsteinporphyr und die Erzgänge vom Endybal.

Der Granit der aus sehr gleichmässig vertheiltem Quarz, Feldspath und einem bisweilen durch Hornblende ersetzten Glimmer besteht, ist im Werchojaner Gebirge offenbar sehr selten, denn trotz angelentlichen Suchens hat man ihn nur an sehr wenigen Punkten getroffen. Er bildet nirgends eine selbständige Kette von Berggipfeln, sondern zeigt sich nur in der Mitte des Systemes an einigen Stellen, an denen ihn die Wasserspülung auf einige Quadratfaden entblöfst hat!

Bei seinem gangartigen Austritt in die umgebenden, bei weitem massenhafteren Schichten, hat er daher auch deren Lage durchaus nicht geändert. Häufige Brüche und Biegungen in diesen letzteren, so wie auch die steile Stellung, ihrer Schichten beweisen dafs sie dennoch die stärksten Einwirkungen hebender Kräfte erfahren haben.

Es ist schon oben erwähnt worden, dafs die Anschwemmungen in den Thälern von auffallend gleichartiger Beschaffenheit mit den umgebenden Bergen sind. Herr M. hat aber unter diesen Trümmermassen gar keinen Granit bemerkt und betrachtet dieses als einen neuen Beweis für die geringe Ausdehnung, welche diese Gebirgsart an der Oberfläche einnimmt

und sagt endlich, dafs man die Stellen, an denen er ihn anstehend gesehen habe, wohl als Ausläufer einer einzigen (unterirdischen?) Hauptmasse zu betrachten habe *). Mit dieser Ansicht lasse es sich auch vereinigen, dafs der Thonschiefer zu beiden Seiten jener kleineren granitischen Entblöfsungen ein und dasselbe Fallen besitze. Die Thatsache, dafs der Granit trotz seiner (wahrscheinlichen) Einwirkung auf die Schichtenstellung nur so wenig an die Oberfläche getreten ist, sei dann auch in technischer Beziehung wichtig, indem sie die Hoffnung auf Blei- und Silbergänge in diesem Theile des Gebirges bedeutend verringere.

Der Feldsteinporphyr bildet bei den Endybaler Bleianbrüchen und in deren Umgebung, eine Reihe von Gängen, die offenbar mit der Erzbildung eng zusammenhängen. Seine mineralogische Beschaffenheit ist in eben jenen Gängen dieselbe. Er besteht aus einer derben gelblichen und bisweilen schwach röthlichen Hauptmasse, in welcher weisse durchsichtige Quarzkrystalle liegen. Diese Gebirgsart ist an sich äusserst fest. Durch Verwitterung wird aber ihre Hauptmasse in einen weissen Thon verwandelt. Die Gänge dieses Porphyrs sind 7 bis 18 Fufs mächtig. Sie streichen sehr übereinstimmend und gleichmäfsig auf beträchtliche Strecken nach N.75°O. Ihr Ausgehendes ist mit Reibungsconglomeraten umgeben und in der Nähe des Thonschiefers findet man in dem Feldsteinporphyr Bruchstücke dieses geschichteten Gesteines. Einige dieser Gänge stehen so gut als seiger und die übrigen haben ein zwischen 75° und 85° betragendes Fallen. Zu beiden Seiten derselben lassen sich die Thonschieferschichten in ganz ungeänderter Lage verfolgen und es scheint daher als sei hier jene feuerflüssige Gebirgsart auf schon fertigen Klüf-

---

*) Es ist sehr bemerkenswerth, dafs durchaus Aehnliches über die Verhältnisse des Granits in dem Aldanischen Gebirge von Erman beobachtet und ausgesprochen wurde in: Reise um die Erde Abthl. I. Bd. 2. S. 361, 366, 380 und „über die geognostischen Verhältnisse von Nord-Asien" in d. Arch. Bd. III. S. 170.

ten hervorgedrungen, obgleich sie bisweilen ein System von seitlichen Spalten in dem Thonschiefer veranlasst hat.

Die gleichzeitige Untersuchung der Porphyrgänge und der Anbrüche der Silberhaltigen Bleierze hat gezeigt, dafs diese letzteren nur durch jene Gesteinsgänge bedingt sind und dafs sich daher der Erzgehalt des Werchojanischen Gebirges grade so weit erstreckt, wie dessen Gänge von Feldsteinporphyr. Man hat dieses noch besonders aus dem Umstande geschlossen, dafs die Erzgänge als untergeordnete Bildungen überall anstehen, wo einige Porphyrgänge, wenn auch von ganz unbeträchtlicher Erstreckung sichtbar sind und dafs auch unter diesen Verhältnissen das Streichen und Fallen der ersteren, von der Lage der ausgehenden Thonschieferchichten ganz unabhängig bleibt. Eine andere Bestätigung jener mehrerwähnten Abhängigkeit liegt darin, dafs diejenigen Erze, die in etwas gröfserer Entfernung von den Porphyrgängen vorkommen, eines ihrer ausgezeichnetsten Merkmale verlieren, indem diese nach Streichen und Fallen sich wie wahre Zwischenlager des Thonschiefers verhalten.

Der Berg der das mehrgenannte Erzvorkommen am kleinen Endybal enthält, bildet zwischen dem linken Ufer dieses Flusses und einem seiner Zuflüsse ein Dreieck, von dem ein spitzer Winkel gegen Süden gekehrt ist. Der S.W.-Abhang dieses Berges ist eine fast senkrechte Felswand, die sich 2,5 Werst weit erstreckt und überall 60 bis 75 *Saj.* hoch ist. Der Ost-Abhang ist ebenfalls sehr felsig, während der Südöstliche sich mit einer Neigung von nur 30° bis 32° an die Ebene anschliefst.

Die Oberfläche dieses Berges ist flach bis auf eine von Süden nach Norden gerichtete Reihe von Hügeln. — Er besteht seiner Hauptmasse nach aus schwarzem Thonschiefer und aus Grauwackensandstein, deren wechsellagernde Schichten sehr beständig nach N. 26° W. streichen, und auch in ihrem Fallen nur sehr allmählige Wechsel zeigen. Die Gesammtmasse dieses Berges ist nach dreien Richtungen von Spalten durchsetzt. Zwei dieser Richtungen begränzen die

Erzlager und die dritte nach N. 30° W. *), liegt dem Laufe des Endybal parallel und hat zur Bildung des S.W.-Abhanges beigetragen, dessen Oberfläche dann auch mit, zum Theil erst kürzlich abgelösten, Trümmern bedeckt ist. — Bei der ausschliefslichen Beziehung der Erzgänge auf zwei jener Spaltungsrichtungen kann man behaupten, dafs die dritte nach N. 30° W., weit später eingetreten ist und vielleicht auch noch jetzt zu wirken fortfährt.

Von jenen Erzgängen sind 5 gefunden worden, deren Mächtigkeit von 1,8 bis 4,4 Engl. Zoll beträgt. Zwei derselben liegen am S.W.-Abhange, nahe bei dem Süd-Ende des Berges und die drei übrigen an demselben Abhange gegen 1,8 Werst von jenen und unmittelbar neben einer Suite von Porphyrgängen. Einige Verschiedenheiten zwischen beiden Gruppen sind erwähnungswerth, weil sie wahrscheinlich in verschiedenen Bedingungen des Austretens derselben ihren Grund haben.

Die ersteren von den Porphyrgängen entfernteren Erzgänge sind 2,6 bis 4,4 Zoll mächtig, streichen nach N. 26° O. und fallen unter 15° nach O. 26° S. In der Nähe der Thalsohle bestehen sie (fast) ausschliefslich aus Bleiglanz, der durch die Einwirkung der Atmosphäre oxydirt wird. Schwefelkies von dem der Bleiglanz eine geringe Menge eingeschlossen enthält, wird in Eisenoxydhydrat verwandelt, und so entstehen ochrige Erze, die ausser den Hydraten des Blei- und des Eisenoxydes noch etwas Quarz, Kalkspath und Bitterspath enthalten, von denen kleine Mengen in den Gängen vorkommen. Eine besondere Regelmäfsigkeit in der Ablagerung dieser Bestandtheile der Gänge ist in dem Horizonte der Thalsohle nicht zu bemerken.

Der Bleiglanz und die ocherigen Erze, welche die Hauptmasse ausmachen, enthalten den Schwefelkies und die übrigen Mineralien nach Art von zufälligen Einschlüssen. Eine Vergleichung des Hangenden und Liegenden dieser Gänge zeigt,

*) Also doch so gut als identisch mit dem Streichen! E.

daſs dieselben bei ihrem Durchgange durch Thonschiefer und durch Grauwacke nach Maſsgabe der Dichtheit dieser Gebirgsarten mehr oder weniger scharf begränzt sind. So kann man z. B. an einem der Gänge der im Hangenden an einen sehr festen Thonschiefer gränzt, in diesem durchaus keine Spuren von Erzen wahrnehmen, während sein aus Grauwackensandstein bestehendes Liegende mit beträchtlichen Mengen von Bleiglanz und Schwefelkies durchsetzt ist. Uebrigens findet sich die beschriebne Zusammensetzung an dem oben erwähnten Gange nur innerhalb einer Höhe von einigen Fuſsen. Sie wird oberhalb dieser Gränze eine völlig andere. Eisenglanz der zuerst in geringer Menge hinzutritt, verdrängt bald den Bleiglanz vollständig und füllt dann ausschlieſslich alle Nebentrume, welche von dem Gange selbst nach allen Richtungen auslaufen und sich verschnüren.

Die rhomboedrischen Krystalle des Eisenglanzes sind ausserordentlich schön ausgebildet und zeigen alle möglichen Uebergänge von 3 bis 4 Linien Seitenlänge, bis zu mikroskopischer Kleinheit. Ihre Gröſse ist durch die des Raumes in dem sie sich gebildet haben und durch die Abkühlung die in demselben vorkam, bedingt worden, und so sind denn die engsten Spalten mit fein krystallischem oder auch dicht scheinendem Eisenglanz gefüllt, während Krystalle von ausgezeichneter Schönheit und beträchtlicher Gröſse in Höhlungen des Hauptganges vorkommen.

Eine andre Suite von Erzgängen, die unmittelbar mit dem Austritt des Feldsteinporphyrs zusammenhängt, unterscheidet sich von der eben beschriebnen:

1) durch ihr Streichen und Fallen;
2) durch ihre Beziehungen zu den umgebenden Gebirgsarten;
3) durch ihre mineralogische Beschaffenheit und
4) durch die Anordnung ihrer Bestandtheile.

Sie streichen nach N. 22° O. und fallen so steil und so abweichend von den Schiefern, daſs eben dadurch ihre gänzliche Unabhängigkeit von diesen umgebenden Gebirgsarten und

ihre Entstehung durch die Porphyrgänge bewiesen wird. — Von den Gängen des ersten Zuges, die Lagern ähnlicher sind, unterscheiden sich die in Rede stehenden durch häufige Erweiterungen und Verengerungen. Im Mittel ist ihre Mächtigkeit so wie die zuvor erwähnte und sie bestehen an den tiefsten Punkten (die man erreicht hat!) aus: Bleiglanz und Schwefelkies und in ihrem Ausgehenden ausschliefslich aus dem letzteren. Wo beide genannte Erze zusammen und in gleicher Menge vorkommen, findet man sie immer bandförmig abgelagert. Der Schwefelkies liegt dann zu beiden Seiten zunächst am Nebengestein, während der Bleiglanz und die oxydirten Erze alterniren und die Mitten der Gänge einnehmen.

Alles bisher Beschriebene findet sich auf einer Strecke von weniger als 2 Werst, und da innerhalb dieser die zwei Züge oder Systeme von Gängen in ihrem Streichen und Fallen sehr verschieden, in ihrer chemischen Beschaffenheit aber übereinstimmend sind, so hat man sie offenbar als Ausläufer ein und derselben Hauptmasse zu betrachten. Ihre Abhängigkeit von dem Austritt des Feldspathporphyrs beweist aber, dafs jene gröfsere Erzmasse doch zu klein war um selbständig zu Tage zu kommen (!!).

An dem Ostabhange des Berges zeigt sich, dafs die Eisenglanz-Trume oder Schnüre dem Streichen des Thonschiefers ununterbrochen auf einer Strecke von 1,5 Werst folgen. Dieser Eisenglanz bildet, wie aus allem Gesagten hervorgeht, den zuverlässigsten Wegweiser bei der Untersuchung des Endybaler Vorkommens.

Von eigentlich metamorphischen Gebirgsarten ist im Werchojanischen Gebirge nichts zu sehen. Die mächtigen Thonschieferschichten, welche die Mitte desselben einnehmen, sind zwar ohne Versteinerungen, gehen aber so allmählig und fast untrennbarer Weise in paläozoische über, dafs man sie kaum metamorphisch nennen kann.

Ihrer mineralogischen Beschaffenheit nach sind die Thonschiefer, die zusammen mit Grauwackensandstein den ganzen Raum von den Quellen des Bailyk bis zu den Endybaler An-

brüchen einnehmen, meist reine Tafelschiefer. Sie sind überall dunkelgrau, von ganz verflossenem oder äusserst feinkörnigem Gefüge und sehr leicht trennbar nach den Schieferungsflächen. Zu den Eigenthümlichkeiten dieses Gesteines gehören kugliche Absonderungen von 0,5 bis 1 Zoll im Durchmesser, die ein Hornsteinähnliches Ansehn haben, wahrscheinlich aber dennoch nur durch modifizirte Mollekularwirkungen aus der Hauptmasse des Schiefers entstanden sind.

Ausserdem finden sich nicht selten an beiden Abhängen des Gebirges Schwefelkiesknollen, die auf den Schichtenablosungen in dem Thonschiefer eingelagert scheinen. Die durch Verwitterung aus ihnen gebildete Schwefelsäure, hat oft neue Verbindungen veranlasst, welche theils auf den Klüften des Thonschiefers auswittern, theils auf Sümpfen und in stehenden Wassern als Eisenocher erscheinen.

Der Grauwackensandstein ist fast ebenso verbreitet wie der Thonschiefer. Man findet ihn (auf dem in Rede stehenden Weg) zuerst bei den Quellen des Bailyk. Er zeigt sich meistens als ein feinkörniges Gemenge von Quarzkörnern mit feinen Bruchstücken von schwarzem Schiefer. Diese beiden Bestandtheile scheinen in den verschiedenen Schichten ganz regellos vertheilt. Bisweilen ist der Quarz so gut als alleinherrschend in einem gelblichen thonigen Bindemittel eingeschlossen. Der Sandstein erreicht dann seine gröfste Härte und eine hellgraue Färbung. An anderen Stellen wird durch den Zutritt von Schiefer diese Farbe erst dunkelgrau, dann grünlich und endlich schwarz, während das Gefüge von dem feinkörnigen ins dichte übergeht. In einigen Schichten dieses Sandsteines finden sich auch Glimmerblätter, aber nur als sehr untergeordnete Beimengung, auch findet sich bisweilen ein wenig Kalk in dem thonigen Bindemittel, dessen Menge oft durch die der Quarzkörner in dem Gesteine eng begränzt wird. —

Dieser Grauwackensandstein ist nun überall zwischen dem Schiefer regelmäfsig eingelagert, so dafs beide gleichmäfsig nach N. 37°,5 W. streichen, und unter Winkeln von 50° bis

75° nach der Ost- oder nach der West-Seite dieses Streichen fallen. Die gleichzeitige Entsehung dieser beiden Gebirgsarten unterliegt demnach keinen Zweifel. — Der Sandstein unterscheidet sich noch durch weit gröſsere Festigkeit von dem Thonschiefer, der meist von Spalten durchsetzt und in kleine Stücke getheilt ist. Es kommt daher, daſs das Ausgehende steil fallender Schichten, so wie z. B. an dem See Suluntschak, parallele hervorragende Rücken bildet, die durch Schluchten mit sanften Abhängen getrennt sind. Durch denselben Umstand entstehen auch stufenähnliche Vorragungen an den Bergabhängen, wenn die Schichten flacher fallen. Dieses zeigt sich namentlich in der Gegend der Endybaler Anbrüche, wo man die Zahl dieser Stufen stets mit der der Grauwackenschichten übereinstimmend findet.

An dem See Suluntschak fanden sich im Grauwackensandstein Versteinerungen, die zu Productus und Rhodocrinus gehören. „Da nun diese organischen Einschlüsse „für die mit dem Bergkalke gleichzeitigen Gebirgsarten, cha„rakteristisch sind, so scheint auch der Name Grauwacken„sandstein, der dieser Gebirgsart nur nach ihrer mineralogischen „Beschaffenheit gegeben wurde, genugsam gerechtfertigt."

Auch in den Thonschiefern kommen Versteinerungen vor: leider aber solche, die, etwa mit Ausnahme der eigentlich Silurischen Schichten, aus allen Gliedern der paläozoischen Gruppe bekannt sind. Diese organischen Reste sind immer auf dünne Zwischenlager zwischen anderen Versteinerungsleeren Schichten beschränkt, so z. B. in den Schiefern vom linken Ufer des Baches Sjaman-Urjach, wo Crinoïdeen, und die Gattungen Posidonomia (?) und Terebratula gesehen wurden. —

Bei dem Ursprung des Flusses Sutuntsch fand man ein dünnes Zwischenlager, welches fast ausschlieſslich aus Ueberresten von Brachiopoden *) besteht.

---

*) Ob und weshalb diese nicht näher zu bestimmen sind, wird nicht gesagt. D. Uebers.

Obgleich nun die gefundenen Versteinerungen wie schon gesagt, auch in den ältesten paläozoischen Formationen vorkommen, so glaubt Herr M. dennoch, die fraglichen Schichten mit einiger Wahrscheinlichkeit zur Periode des Bergkalkes rechnen zu können. „Einige (nicht näher bestimmte) zarte Pflanzenabdrücke," die zusammen mit jenen Versteinerungen vorkamen, sollen diese Ansicht unterstützen.

Zu ganz jungen Flötzbildungen gehören äusserst mächtige Sandsteine, welche beinah zwei Drittel des Südabhanges des Werchojanischen Gebirges einnehmen. Sie bestehen aus feinen Quarzkörnern in einem thonigen Bindemittel, erhalten aber sehr verschiedenartiges Ansehen durch Beimengungen von Glimmer, Steinkohlen und verkohlten Pflanzenresten.

Sie sind äusserst reich an vegetabilischen Resten, doch beschränken sich diese auf dermafsen undeutliche Abdrücke, dafs durchaus keine Bestimmung derselben gelungen ist. Von Blättern sind nur gewisse gegen 2 Zoll lange und 1,5 bis 2 Linien breite bemerkt worden.

Die Farbe dieser Sandsteine ist meistens hellgelb, die aber durch Aendrungen in dem thonigen Bindemittel in grau und durch Zutritt von Glimmerblättern in dunkelgrau übergeht. Das Gefüge bleibt stets körnig und eben deshalb alle Pflanzenabdrücke undeulich. Das Streichen und Fallen dieser Schichten ist von dem der bisher beschriebenen Schiefer kaum verschieden.

Es wurde schon oben bemerkt, dafs ein Querschnitt des S.W.-Abhanges des in Rede stehenden Gebirges, Wellenlinien von sehr beträchtlichen Dimensionen zeigen würde. Demgemäfs findet man nun auch an den Sandsteinschichten bei fast constantem Streichen nach N. 37°,5 W. bis N. 45° W. bald ein sehr schwaches Fallen nach der südwestlichen, bald ein starkes nach der nordöstlichen Seite dieser Linie. Zwischen den Sandsteinschichten bemerkt man nicht selten dünne Zwischenlager von Steinkohle, die aber gegen die einschliefsende Masse zu unbedeutend scheinen um das Gestein deshalb zur Kohlenformation zu rechnen.

Die Sandsteine die den ganzen S.W.-Abhang des Werchojanischen Gebirges einnehmen, bilden auch die Ufer der Lena und des Aldanes. Von den Grauwackensandsteinen und Thonschiefern der Mitte des Gebirges, trennen sie gewisse Schieferthone, die gleichfalls mit Sandsteinen wechsellagern. Man fand diese schon früher an den Flüssen Suordach und Kljug, von denen der letztere in den Bailyk mündet. Der Schieferthon enthält Pflanzenabdrücke, die den zuvor erwähnten undeutlichen ganz ähnlich sind und deren Bestimmung keinen Zweifel über das Alter der Schichten, in denen sie vorkommen, lassen wird *). Diese sind zwar ihrer Lagerung zufolge, älter als die Sandsteine am Bailyk und von den Ufern der Lena und des Aldan: es bleibt aber doch nicht zweifelhaft, dafs sie sich zu diesen, nur wie Unterabtheilungen ein und derselben Formation verhalten. Wechsel mit Schieferthon finden sich auch noch in den untersten Schichten der jüngeren Abtheilung dieser Sandsteine und verschwinden gegen das Hangende so allmählig, dafs man auf ihnen keine scharfe Trennung zweier Schichtencomplexe begründen kann.

Von neuesten Bildungen findet man Thon und Sandsteinschichten, die durch Zertrümmerung aus den Gesteinen des Werchojanischen Gebirges entstanden sind. Dafs diese zu den jüngsten Tertiär-Schichten gehören, ersieht man aus den Mammutzähnen, die sich oft an den aus ihnen bestehenden Abhängen zeigen. Diese Zähne sind so schlecht erhalten, dafs sie keinerlei technische Anwendung zulassen.

Der Verfasser wiederholt nun seine Ansichten über die im Werchojanischen Gebirge und dessen Umgebungen beobachteten Bildungen noch einmal in folgender Zusammenstellung:

---

*) Ob Herr M. dergleichen Abdrücke mitgenommen hat und wohin dieselben dann gekommen sind, ersieht man durchaus nicht!

D. Uebers.

I. Paläozoische Periode.

A. Bergkalk-Formation.

1) Thonschiefer und Grauwackensandstein ohne Versteinerungen von den Endybaler Anbrüchen.
2) Thonschiefer und Grauwackensandstein welche enthalten:
   Rhodocrinus verus, Productus reticularis und Posidonomia minuta (?).

B. Steinkohlen Sandstein.

3) Sandsteine mit Schieferthon und Pflanzenabdrücken bis zum Bailykfluss.
4) Sandstein mit Schieferthon, Conglomeraten und Steinkohle von dem Flusse Suordach.

II. Tertiär-Periode.

1) Junge tertiäre Ablagerungen am Aldanflusse.

III. Neueste Bildungen.

1) Die Anschwemmungen in den Thälern des Werchojanischen Gebirges, so wie die Inseln an der Mündung des Aldan und in der Lena.

IV. Plutonische Gesteine.

1) Granit, Feldsteinporphyr und Gänge von Silberhaltigen Bleierzen.

Obgleich die von unten wirkenden Gesteine nur als Gänge in die älteren geschichteten gedrungen sind, so beweist doch das Streichen dieser letzteren, dafs jene Einwirkung eine gleichartige auf bedeutenden Strecken des Werchojanischen Gebirges gewesen, und dafs dieses nach der Bildung der Steinkohlengruppe gehoben worden ist.

Der Feldsteinporphyr scheint zwar da wo er sich zeigt eine eigene Erhebungsaxe zu bilden, jedoch dürfte er

wohl später als der Granit hervorgetreten sein. Ueber die Zeit seines Erscheinens ist aber durchaus keine Andeutung vorhanden.

Den Erzgängen hat man wegen übereinstimmenden Streichens eine mit der des Porphyrs gleichzeitige Entstehung zuzuschreiben.

Was die Annahme einer dem Feldsteinporphyr entsprechenden besonderen Erhebungsaxe betrifft, so würde sie bei der, auf einige Gänge beschränkten und daher sehr geringfügigen Masse, die sich über Tage von diesem Gesteine zeigt, ziemlich unbegründet erscheinen, wenn nicht das Streichen des Thonschiefer in der Umgegend des Endybal für sie spräche. Man sieht aus der beiliegenden Wegkarte, dafs dieses Streichen, nachdem man es längs des ganzen Gebirges constant nach N. 37°,5 W. gefunden hat, sich um die Porphyrgänge der eben genannten Gänge plötzlich in ein nach N. 26°,25 O. gerichtetes ändert; grade als ob der später hervorgetretene Porphyr, die bereits durch den Granit bedingte Lage der Schichten geändert hätte. —

Zum Schlusse bemerkt noch Herr M., dafs ihm das Vorhandensein einer besonderen Erhebungsrichtung zwischen dem Wilui und der Lena nicht wahrscheinlich vorkomme. Namentlich deswegen nicht, weil die in das linke Ufer der Lena mündenden Zuflüsse, nicht viel Gerölle von krystallinischen Gesteinen führen.

„Die bekannten Granaten vom Wilui könnten wohl für nur lokale vulkanische (!!) Erscheinungen sprechen."

Um dem Thatsächlichen in Herrn Meglizkjis Aufsatz in keiner Weise zu nahe zu treten, sind in der vorstehenden Bearbeitung auch die theoretischen Ansichten und Folgerungen des Verfassers, von denen man jenes Thatsächliche oft kaum hätte trennen können, wiedergegeben. — Ich behalte mir aber vor bei einer andren Gelegenheit zu zeigen, wie die wirklichen Beobachtungen bei dieser Reise sich anschliefsen an das was frühere Untersuchungen uns von dem Aldanischen Gebirge gelehrt haben (in diesem Archive Bd. III. S. 165 u. f., IV. S. 330, VI. S. 229, XI. S. 106), so wie auch von dessen gegen den Marekan und das Ochozker Meer gerichteten Ausbreitungen und von plutonischen Gesteinen auf Kamtschatka, die mit dem dichten Feldspathporphyr der östlichsten Gebirgszüge des Continents in genetischem Zusammenhange scheinen.

Erman.

Die Stadt Turuchansk.

Nach dem Russischen

von

Herrn Kostrow *).

Die Gründung von Turuchansk, einer der nördlichsten Städte Sibiriens (denn es liegt unter 65° 55′ N. B. u. 85° 18′ O. v. P.), fällt in das 17. Jahrhurdert. Als im Jahre 1598 zu dem Zaren Fedor Iwanowitsch das Gerücht gedrungen war, dafs im fernen Norden, nahe am Ob, das Land der Samojeden läge, so ward in demselben Jahre zur näheren Erforschung dieser Gegend, ein gewisser Fedor Djakow abgeschickt, welcher bis zu dem Jenisei vordrang. Der einmal angeregte Gedanke, sich dieses Striches zu bemächtigen, wurde auch in der Folge von der Regierung nicht aufgegeben, zumal da von Zeit zu Zeit Gerüchte über den Reichthum dieses Landes nach Tobolsk drangen. Unter dem Zaren Boris Fedorowitsch wurde im Jahr 1600 an dem Flusse Tas ein Städtchen Namens Mangaseja gegründet. Nachdem man sich hier befestigt hatte, wurden nach allen Richtungen hin Kosakenabtheilungen zum Eintreiben des Jasak ausgesandt. Nach einigen Tagereisen östlich von Mangaseja kamen die Kosaken an den Fluss Turuchan, und gelangten ferner bis zu seiner Mündung in den Jenisei,

---

*) Moskwitjanin. Juli 1851.

der hier breiter wird, sich in einige Arme theilt, und eine ziemlich grofse, mit kleinen Fichten und Birken bewachsene Insel bildet. Die Lage derselben schien den Kosaken zu einem Wachposten sehr geeignet, und dem zufolge ward hier im J. 1609 ein Winterlager unter dem Namen des Turuchanskischen errichtet. Kurz nachher ging Mangaseja in Flammen auf, und ward wegen des dortigen ungesunden Klima's und des sumpfigen Bodens nicht wieder aufgebaut. Auf Befehl des Zaren Alexei Michailowitsch wurden die Bewohner nach dem Turuchaner Winterlager übergesiedelt und hier eine Stadt unter dem Namen Neu-Mangaseja oder Turuchansk erbaut.

Diese 1414 Werst von Krasnojarsk u. 1084 Werst von Jeniseisk liegende Stadt wird selten besucht, und sogar nur monatlich einmal von der Post, zumal da auch die unzuverlässige Fahrt auf dem Jenisei die Verbindung nicht erleichtert, denn dieser fast immer unruhige Fluss zwingt oft die aus Krasnojarsk oder Jeniseisk nach Turuchansk fahrenden Barken der Kaufleute Wochen lang unterwegs liegen zu bleiben, bis sich der Wind gelegt hat. Am Jenisei entlang von Jeniseisk bis Turuchansk liegen in einer Entfernung von 25—30 Werst von einander eine Reihe armseliger kleiner Dörfer, hier nimmt sich jede Barke einen Lootsen um den Sandbänken auszuweichen.

Die ganze Bevölkerung von Turuchansk beläuft sich auf 394 Seelen männlichen Geschlechts, darunter sind 45 Kosaken. Die Armuth der dortigen Bewohner liegt hauptsächlich in ihrer Faulheit, denn nur wenige beschäftigen sich mit der Jagd der Pelzthiere. Die Thätigkeit der Kosaken wird bedeutend in Anspruch genommen. Sie werden gewöhnlich zu Aufsehern der Getreidemagazine, die in der Turuchansker Gegend zerstreut liegen, ernannt, und beschäftigen sich hauptsächlich mit dem Getreidetransport auf der unteren Tunguska, die sehr reissend und mit gefährlichen Schnellen angefüllt ist. An diesem Flusse liegen vier Distrikte, die von den nomadisirenden Tungusen und anderen Stämmen besucht werden. Jedes Jahr

im August fahren 2 oder 3 Barken mit 13 Kosaken den Fluss hinauf, und verkaufen Getreide an diese Nomaden. Sie fahren auf diese Weise mehr als 1200 Werst stromaufwärts, und da die Tunguska sehr früh zufriert, gewöhnlich schon im October, so geschieht es sehr oft, dass die Kosaken irgendwo am Ufer überwintern, und nicht früher als im Juni nach Turuchansk zurückkehren; wobei sie die 1200 Werst in 5 oder 6 Tagen zurücklegen. Im August machen sie sich schon wieder auf den Weg.

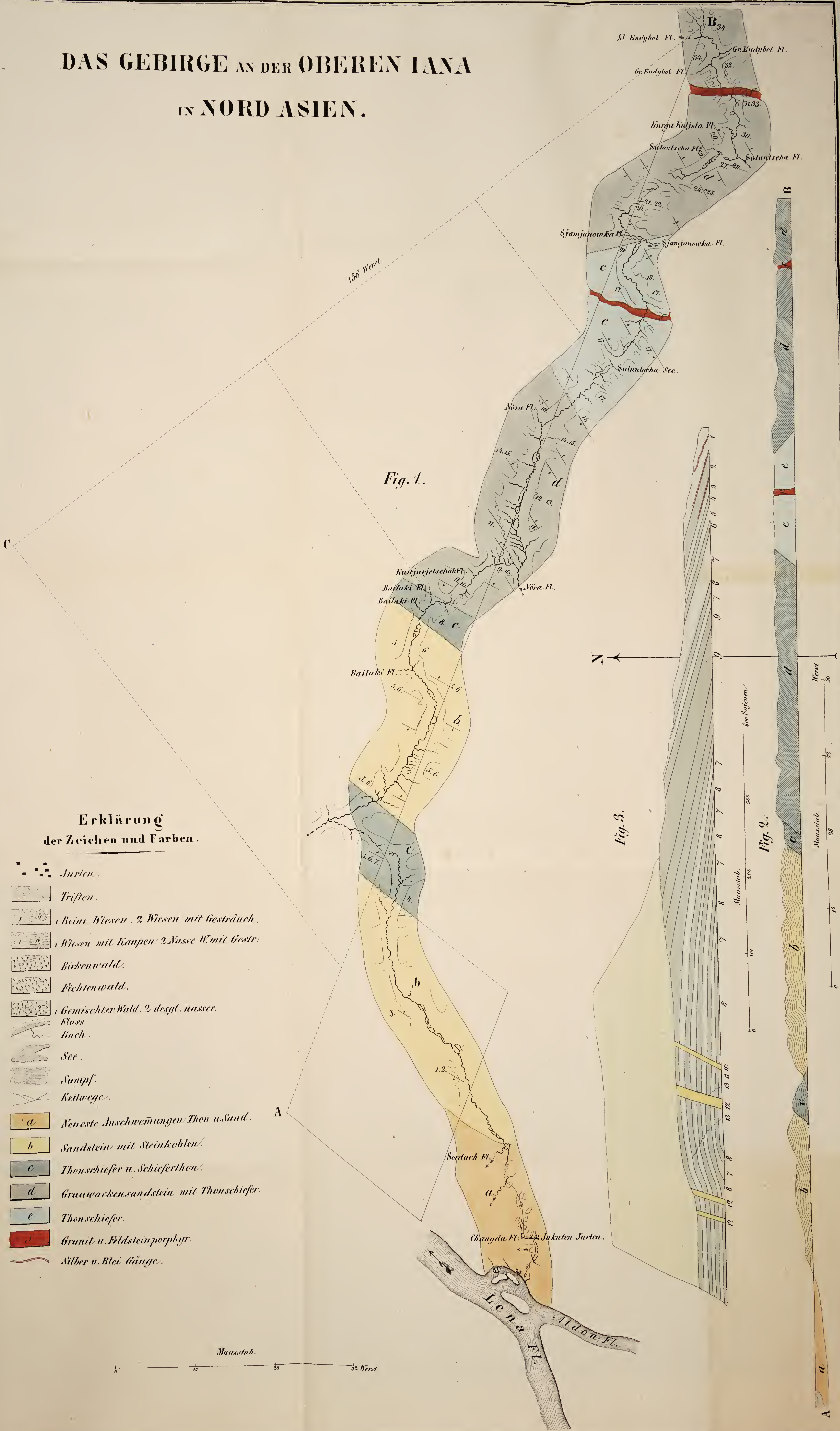
Die ganze Stadt besteht aus einer krummen Strafse und einigen zerstreut liegenden Häusern. Ende Mai, wenn der Schnee schmilzt, gleicht Turuchansk einem Moraste der auch den ganzen Sommer über nicht austrocknet, und durch die grofse Wärme schädliche Ausdünstungen erzeugt, so wie auch Myriaden lästiger Fliegen und Mücken, gegen die man sich durch Rauch oder Netze, welche aus Pferdshaaren angefertigt sind, schützt. Durch diese starke Hitze versiegen auch die Flussarme, welche die Insel bilden, auf der die Stadt liegt. Den ganzen Sommer über ist es hier fast ununterbrochen Tag. Mitte November beginnen die heftigen Schneestürme, welche die niedrigen Häuser fast verschütten und die Kälte steigt bis auf 40 Grad und noch höher.

Ein reges Leben herrscht in der Zeit, wo die Kaufleute aus Jeniseisk und Krasnojarsk nach Turuchansk kommen, gewöhnlich Mitte Juni. Dieser Markt, der auch noch den Juli hindurch dauert, wird auch von den Ostjaken und Tungusen besucht. Die Geschäfte auf demselben sind aber nicht mehr so bedeutend wie sie Stepanow in seiner Beschreibung des Jeniseischen Regierungsbezirkes schildert. Die Nomadenstämme klagen über die von Jahr zu Jahr empfindlichere Abnahme des Wildes, so dafs sie jährlich immer weniger Pelzwerk zu Markte bringen, was zur Folge hat, dass auch weniger Käufer nach Turuchansk kommen. Einige von diesen kaufen während der Zeit ihres dortigen Aufenthalts sehr vortheilhaft Fische auf, salzen sie ein, und versenden sie zum Verkauf nach Jeniseisk, aber nicht nach Krasnojarsk, das schon von

Tomsk aus hinreichend mit Fischen versorgt wird. Auf diesem Jahrmarkte versehen sich die Bewohner von Turuchansk mit den nöthigen Bedürfnissen: Getreide, Leinwand, Tuch, Leder, Thee, Zucker u. s. w. Wie stark hier der Verbrauch von Branntwein ist, geht daraus hervor, daſs von den 150 Silberrubeln, den jährlichen Einkünften der Stadt, 120 aus dem Verkauf dieses Getränk's gelöst werden.

W. Depaubourg.

Druck von Georg Reimer.


DAS GEBIRGE AN DER OBEREN IANA
IN NORD ASIEN.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Kl. Endybol Fl.
Gr. Endybol Fl.
Gr. Endybol Fl.
Kurgu Kujista Fl.
Sulantscha Fl.
Sulantscha Fl.
Sjamjanowka Fl.
Sjamjanowka Fl.
Sulantscha See.
Nöra Fl.
Nöra Fl.
Kultjurjetschak Fl.
Bailaki Fl.
Bailaki Fl.
Bailaki Fl.
Sordach Fl.
Chanyda Fl.
Jakuten Jurten.
Lena Fl.
Aldon Fl.
158 Werst
Maasstab.
0
14
28
42 Werst
Erklärung der Zeichen und Farben.
Jurten.
Triften.
1 Reine Wiesen. 2 Wiesen mit Gesträuch.
1 Wiesen mit Kaupen 2 Nasse W. mit Gestr.
Birkenwald.
Fichtenwald.
1 Gemischter Wald. 2. desgl. nasser.
Fluss
Bach.
See.
Sumpf.
Reitwege.
a Neueste Anschwemmungen Thon u. Sand.
b Sandstein mit Steinkohlen.
c Thonschiefer u. Schieferthon.
d Grauwackensandstein mit Thonschiefer.
e Thonschiefer.
f Granit u. Feldsteinporphyr.
Silber u. Blei Gänge.
Maasstab.
0
100
200
300
400 Sajenen
Maasstab.
0
14
28
42
56
Werst

Das GEBIRGE AN DER OBEREN IANA in Nord Asien.

Fig. 4.

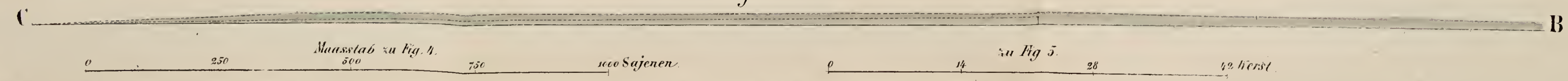
Magazin zur Aufbewahrung der Erze

Fl. Endybot Fl.

Bolovani

Alte Gebäude







DAS GEBIRGE AN DER OBEREN IANA IN NORD ASIEN.



DAS GEBIRGE AN DER OBEREN IANA IN NORD ASIEN.

Fig. 8.

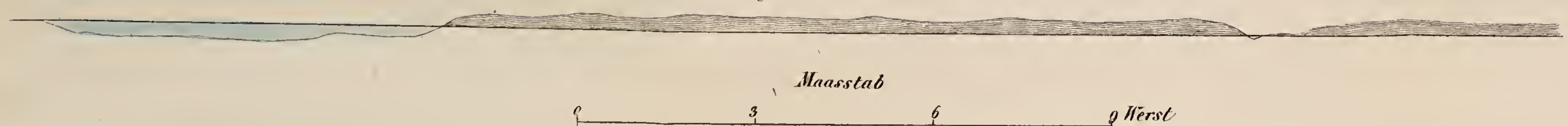


Fig. 9.



Fig. 12.

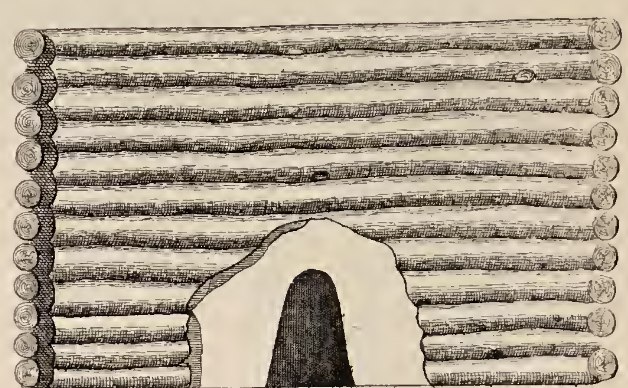




Fig. 10.



Die Zeichenerklärung wie bei Fig. 1.

Fig. 11.

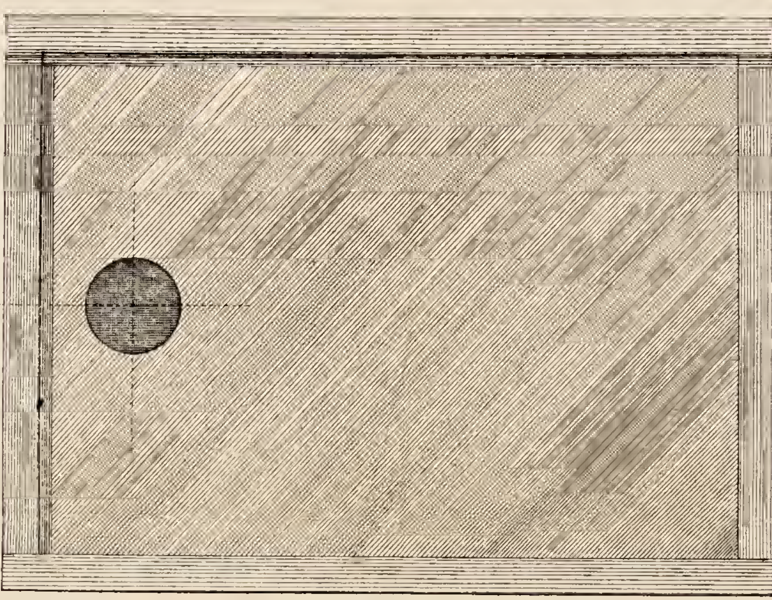


Fig. 13.

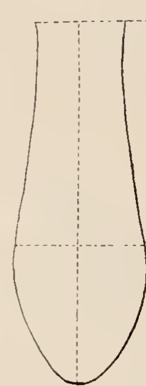


Fig. 14.

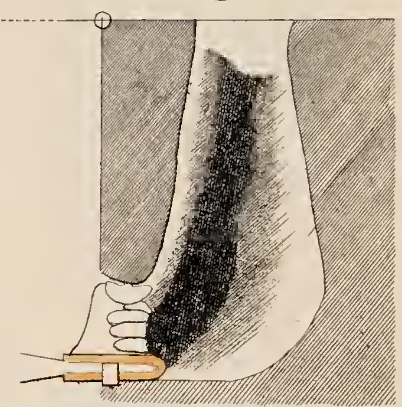


Fig. 15.

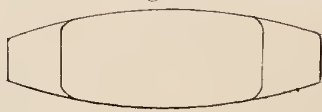
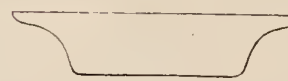


Fig. 16.



Archiv
für
wissenschaftliche Kunde
von
Russland.

Herausgegeben
von
A. Erman.

Elfter Band.

Drittes Heft.

Berlin,
Verlag von Georg Reimer.
1852.

Die Literatur in Kasan *).

Aufser den rein wissenschaftlichen Arbeiten der Universitätsmitglieder, werden in Kasan hauptsächlich Werke herausgegeben, die der orientalischen Linguistik gewidmet oder für die muselmännische Bevölkerung Russlands bestimmt sind. Es erscheinen alljährlich in Kasan über vierzig Bücher und Broschüren in tatarischer, arabischer, türkischer und persischer Sprache. Sie sind meistens geistlichen Inhalts und bestehen aus dem Koran, Gebetbüchern, frommen Gedichten u. dergl. Nur wenige von ihnen sind Originale, die übrigen sind Abdrücke constantinopolitanischer und bucharischer Manuscripte. Mitunter erscheinen indessen auch Werke nicht-geistlichen Inhalts, als Märchen, Erzählungen u. s. w. So wurde vor Kurzem in Kasan eine türkische Uebersetzung der unter dem Namen Tuti Namé (Erzählungen eines Papageis) bekannten persischen Fabeln herausgegeben. Sie ist von Herrn Machmudow, einem gebornen Tataren, verfertigt, der die Stelle eines Lehrers der orientalischen Calligraphie an dem ersten Kasaner Gymnasium und der Universität bekleidet.

Das Feld der orientalischen Philologie wird vorzugsweise von Herrn Professor Kowalewskji bebaut, dessen Name sich einer europäischen Berühmtheit erfreut. Im verflossenen Jahre (1850) vollendete er den Druck des dritten und letzten

*) Sjéwernaja Ptschelà vom 26. und 31 Oct. (a. St.) 1851.

Bandes seines mongolisch-russisch-französischen Lexicons, der Frucht zwanzigjähriger Arbeiten, wofür er den vollen Demidowschen Preis und sowohl von seinem Kaiser als von dem König von Preussen Orden, Medaillen u. s. w. erhalten hat *). In diesem Augenblick ist Herr Kowalewskji mit zwei wichtigen Arbeiten beschäftigt, einer Geschichte der mongolischen Literatur und einer Untersuchung über die Geschichte des Buddhismus, wozu er durch die asiatische Gesellschaft in Paris veranlafst worden. Die mongolische Abtheilung der Kasaner orientalischen Literatur erhielt unlängst auch einen erfreulichen Zuwachs durch eine linguistische Arbeit des Herrn Bobrownikow, Baccalaurens der dortigen geistlichen Akademie, in welcher seit einiger Zeit mehrere orientalische Sprachen zur Ausbildung von Missionären gelehrt werden. Die Petersburger Akademie der Wissenschaften hat der von Hrn. Bobrownikow verfafsten Grammatik der mongolisch-kalmykischen Sprache besondre Aufmerksamkeit geschenkt und ihr auf Empfehlung Kowalewskji's den halben Demidowschen Preis zuerkannt. Der bekannte Orientalist Berésin giebt gleichzeitig eine persische Grammatik, die Gnadenbriefe (jarlyki) der tatarischen Chane und eine „Bibliothek orientalischer Schriftsteller" heraus, die unter Andrem für die russische Geschichte von nicht geringem Nutzen sein wird. Der erste Theil dieses verdienstvollen Werkes, der die Scheibaniada, eine Geschichte der Mongolo-Türken in djagataischer Mundart, nebst russischer Uebersetzung enthält und mit vielen Anmerkungen und Beilagen versehen ist, hat bereits bei competenten Richtern günstige Aufnahme gefunden **). — Der zweite Theil ist schon zum Drucke fertig und wird nächstens von Herrn Berésin veröffentlicht werden. Er enthält die Geschichte der Mongolen, eine um die Zeit Boris Godunow's abgefafste tatarische Uebersetzung aus dem Persischen. In

*) Vergl. über dieses Lexicon in diesem Archive Bd. VIII. S. 651 — 655.
**) Desgl. Bd. IX. S. 551 — 561.

der Vorrede zu diesem Werke wird man einige interessante Details über Boris Godunow finden, die von dem zeitgenössischen tatarischen Uebersetzer mitgetheilt werden. Die russische Version des von Herrn Berésin herausgegebenen tatarischen Manuscripts ist von Herrn Iljinskji, Baccalaureus der geistlichen Academie zu Kasan, angefertigt, der in Kurzem eine wissenschaftliche Reise nach dem Osten antreten wird. —

Die „Reise im Osten" (Puteschestwie po Wostoku) des Herrn Berésin ist der russischen Lesewelt bereits vortheilhaft bekannt *). Der erste Theil, der die Beschreibung von Dagestan und Transkaukasien enthält, ist nämlich in einer zweiten Ausgabe erschienen. Im zweiten Theil wird Herr Berésin das nördliche Persien schildern, während das südliche das Thema des dritten Theiles bildet. Man sieht hieraus, nach welchem umfassenden Plan dieser Orientalist seine Reisebeschreibung angelegt hat, die in ihrer ganzen Ausdehnung sieben bis acht Bände einnehmen wird. Unter den Novitäten der orientalischen Philologie bemerken wir noch die Herausgabe einer arabischen Handschrift unter dem Titel „die reine Essenz" — Chulä-sate-ul-chalise — geschrieben von Ali, dem Sohne Machmud's. Ihr Inhalt besteht aus den Sittensprüchen verschiedener orientalischer Weisen über Gegenstände der Moral und der Religion. Der Herausgeber dieses nützlichen Buches ist der Professor Gottwald. Hier müssen auch die „ethnographischen Untersuchungen über die Völkerschaften (inorodzy) des Gouvernements Kasan" erwähnt werden, wovon der erste Theil, Notizen über die Tschuwaschen, schon im Druck erschienen ist und deren folgenden Theile Bemerkungen über die Tscheremisen, Tataren und Wo-

*) Einen Auszug aus den vorläufigen Bericht dieses Reisenden gaben wir schon Bd. V. S. 377—380 des Archivs nach den „Utschonyja Sapiski" der Universität Kasan.

tjaken enthalten werden. Ihr Verfasser ist Herr *Sbojew*, ehemaliger Adjunct der Kasaner Universität.

In der gelehrten Thätigkeit der Universität nimmt die mathematische Facultät schon seit Gründung der Hochschule die erste Stelle ein. Auf den ersten Seiten ihrer Geschichte glänzen die Namen Littrow's, des nachherigen Directors der Wiener Sternwarte, Bartel's, welcher später nach Dorpat versetzt ward, und Bronner's, der im Lehrstuhl der Physik den bekannten Petersburger Akademiker Kupffer zum Nachfolger hatte. Unter der Leitung so ausgezeichneter Lehrer bildeten sich die Kasaner Professoren Lobatschewskji und *Simonow*. Dem Ersteren folgte als Professor der reinen Mathematik Herr Popow, dessen Schriften in russischer und französischer Sprache zum gröfsten Theil in den Memoiren der Universität erschienen sind und der vor Kurzem einen bemerkenswerthen Vortrag über die gelehrten Verdienste Poisson's veröffentlichte. Die Astronomie erhiell nach der Ernennung des Herrn *Simonow* zum perpetuellen Rector der Universität einen würdigen Vertreter in der Person des Herrn Kowalskji, der mit grofser Auszeichnung an der von der geographischen Gesellschaft unternommenen Ural-Expedition theilgenommen hat. Der erste Band der Beschreibung dieser Expedition, welcher jetzt in Petersburg gedruckt wird, ist ausschliefslich den astronomischen und magnetischen Beobachtungen des Herrn Kowalskji gewidmet. Aufserdem hat derselbe eine Schrift unter dem Titel „Theorie des Neptun und Einflufs dieses Planeten auf die Bewegung des Jupiter, Saturn und Uranus" vollendet, dessen Druck nur durch die Abreise des Verfassers nach Berdjansk, zur Beobachtung der Sonnenfinsternifs, verzögert worden ist. Herr *Saweljew*, Adjunct-Professor der Physik, veröffentlicht jetzt die Resultate seiner vierzehnjährigen, in Nijnei-Nowgorod, *Saratow* und Zarizyn vorgenommenen meteorologischen Beobachtungen.

Den Lehrstuhl der Chemie nimmt gegenwärtig in der Universität von Kasan der Professor Klaus ein, der vornehmlich durch seine Untersuchungen über das Platinerz be-

kannt ist, und sich zugleich mit der Botanik beschäftigt. Schon früh gab er eine Beschreibung der Sergiewsker Mineralwasser heraus, und im vorigen Jahr vollendete er ein Manuscript über die Flora der Wolgaländer, dem die Petersburger Akademie der Wissenschaften den halben Demidow'schen Preis zuerkannte.

Aufser dem Lehrstuhl der Chemie giebt es in Kasan auch eine Professur der Technologie, der bis zum Jahr 1848 Herr Sinin, ein Zögling dieser Universität, der sich später in Giessen unter dem berühmten Liebig ausbildete, vorstand. Als er im genannten Jahr einen Ruf als Professor der Chemie an der medicinisch-chirurgischen Akademie in Petersburg erhielt, wurde Herr Kittary sein Nachfolger, dessen naturhistorische Schriften, worunter namentlich eine anatomische Untersuchung zweier Arten der Tarantel (Solpuga) Erwähnung verdient, in deutscher Sprache im Bulletin der Moskauer Gesellschaft der Naturforscher und in russischer in den Memoiren der Kasaner Universität erschienen sind. Vor kurzem veröffentlichte Herr Kittary ein höchst interessantes Werk über die Kasaner Seifenfabriken, in welchem er viele merkwürdige historische und statistische Nachrichten über diesen Gewerbszweig mittheilt und die Ursachen auseinandersetzt, die den Verfall der einst in ganz Russland berühmten Kasaner Seifenfabrikation herbeigeführt haben. In einer Abtheilung seines Werkes schlägt der Verfasser eine neue Methode zur Herstellung der Seife vor, welche die dazu erforderliche Zeit und die Kosten für Brennmaterial um die Hälfte verringert. Herr Kittary hat bereits im kleinen Mafsstabe einige Versuche mit dieser Erfindung angestellt, welche höchst befriedigend ausfielen, und es steht zu hoffen, dafs die Verbreitung dieser Methode mit der Zeit den Erfolg haben wird, den Preis der Kasaner Seife um die Hälfte zu vermindern und ihre Güte zu verdoppeln.

Zum Schlufs bemerken wir noch die Erscheinung des zweiten Theiles der „Naturgeschichte des Landes Orenburg"

(Estestwennaja Istoria Orenburgskago Kraja), der die Beschreibung der Säugethiere enthält. Der Verfasser, Professor Eversmann, einer der kundigsten Naturforscher nicht nur in Kasan, sondern in Russland überhaupt, hat sich durch seine früheren, meistens in lateinischer Sprache geschriebenen, wissenschaftlichen Arbeiten einen ehrenvollen Namen erworben. Das neue Werk dieses verdienstvollen Gelehrten ist zwar nicht reich an literarischen Vorzügen, enthält aber wie seine Vorgänger eine Menge Bemerkungen, die für das Studium der Naturwissenschaften von grofser Wichtigkeit sind.

Die Flachsbaumwolle auf der Londoner Ausstellung.

Ein Vortrag des Akademikers Hamel in der Petersburger Akademie der Wissenschaften *).

Zu den Gegenständen welche auf der Londoner Ausstellung ein besonders grofses Interesse erregten, gehört die von Herrn Claussen ausgestellt gewesene und sehr mannichfaltig in Schriften und öffentlichen Blättern gepriesene, sogenannte Baumwolle aus Flachs (Flax cotton; British cotton).

Bedenkt man, dafs die Baumwolle, diese zarten Härchen oder Fädchen, die der Schöpfer den Samen der Gossypium-Pflanze gleichsam zum Bette in ihren Kapseln gegeben hat, jetzt das Material der riesenhaftesten menschlichen Industrie bildet, dafs allein in Grofsbrittanien an jedem Arbeitstage weit mehr als zwei Millionen Pfund dieser Pflanzenfäserchen für die bestehenden Fabriken nöthig sind, dafs die technische Bearbeitung derselben dort jetzt eines der Lebensprincipe ist, und dafs vorzüglich von der Aufrechterhaltung dieses Zweiges der Gewerbthätigkeit das to be or not to be der hohen Stellung und der Wohlfahrt Englands mit abhängt, dafs aber die Fäserchen selbst nicht in Grofsbritanien, ja nicht in Europa von der Natur erzeugt, sondern aus fernen Ländern eingeführt werden, dafs die vegetabilischen Härchen einen bedeutenden Einflufs auf die politischen und diplomatischen Verhältnisse

---

*) Aus der Petersburger Zeitung 1851. No. 255.

und Beziehungen zwischen Grofsbritanien und Amerika haben, indem sie bei Berücksichtigungen des Schicksals von Staaten und ganzen Menschenklassen in Betracht kommen, so wird man sich leicht vorstellen, dafs kein ernster Beobachter auf der Londoner Ausstellung einem statt der Baumwolle in England künstlich bereiteten Surrogat vorbei gegangen sei, ohne demselben eine besondre Aufmerksamkeit gewidmet zu haben.

Dem Publikum wurde angezeigt, dafs der Flachs durch Kunst in Härchen oder Fädchen, die auf den Gossypium-Saamen natürlich wachsenden vollkommen gleichen, verwandelt werden könne. Da nun Flachs eine in Europa kultivirte Pflanze ist, und da, wenn der Versicherung gemäfs Flachs zu einem vollkommenen Ersatzmittel der Baumwolle gemacht werden kann, seine Kultur einen ungeheuren Aufschwung erhalten müfste, so ist in dieser Angelegenheit der Landwirth eben so stark wie der Fabrikant interessirt.

Die während der Ausstellung unter Claussen's Namen in 3 Auflagen erschienene Broschüre über diesen Gegenstand führt den Titel: Die Flachsagitation und ihre Nationalwichtigkeit (the Flax movement and its national importance). Da der Flachsbau bei uns (in Russland E.) seit lange ein ohne Vergleich wichtigerer Artikel der erzeugenden Industrie ist, als in Irland, Schottland und England, und da man auch bei uns verleitet worden ist zu glauben, es könne durch die von Claussen vorgeschlagene und empfohlene Sache für Russland Nutzen erzielt werden, weswegen mir denn eine Anfrage um meine Meinung noch in London zukam, so will ich hier Erläuterungen über dieselbe geben.

Claussen schlägt vor, den Flachs so vorzubereiten, dafs er, jener vegetabilischen Wollfaser, der Baumwolle, vollkommen gleich geworden (was jedoch unerreichbar ist), auf den zum Spinnen der Baumwolle und der Schafwolle bestehenden Maschinen zu Garn verarbeitet werden könnte.

Zu diesem Zwecke will er den Flachs, das heifst die vom hölzernen Theil des Pflanzenstengels abgesonderten Fasern, in kurzen Enden von der Länge der Fäden (des „staple") der

Baumwolle zerschnitten haben. — Es bedarf wohl nicht langen Nachdenkens, um diesen Vorschlag Claussen's geradezu zu verwerfen, sogar wenn es wirklich möglich wäre, die Flachsfaser den Fäden der Baumwolle gleich zu machen.

Der Hauptvorzug des Flachses vor der Baumwolle besteht in der so bedeutend gröfseren Länge der Fasern des ersteren, worauf hauptsächlich die gröfsere Stärke der aus demselben angefertigten Garne und Gewebe begründet ist; nicht zu gedenken, dafs die Härchen die den Samenhüllen des Gossypiums entspriefsen, aus einer der schwächsten Pflanzensubstanzen gebildet sind, während die Flachsfaser sich ihrer Natur nach schon mehr der stärksten, nämlich der lignösen, nähert.

Claussen beabsichtigt also gradezu ein gutes, festes, starkes Fabrikationsmaterial in ein schlechteres und schwächeres umzuwandeln, blofs um es auf Maschinen, die nicht für dasselbe bestimmt und eingerichtet sind, verarbeiten zu können. Er will Flachsfasern auf Kratz- und Spinnmaschinen, die für Baumwolle, für Thierwolle und für Flockseide berechnet sind, zu Garn machen, und um dieses thun zu können, zerhackt er den schönen langen Flachs in kurze Endchen. Er verstümmelt werthvollen Flachs zu Heede, und giebt dieser, wenn bearbeitet, den Namen: britische Baumwolle.

Man glaube nicht, dafs Claussen ein Fabrikant sei, der solche britische Baumwolle fabrikmäfsig bereite, um sie an Spinner zu liefern oder der sie vielleicht selbst auf einer grossen Fabrikanstalt zu Garnen und zu Zeuge verarbeiten. Nein, er scheint dieses auch gar nicht im Sinne zu haben. Er sucht auf kürzerem, weniger mühsamem und schwerem Wege zu Geld zu gelangen, auf dem Wege nämlich, der so oft in England und auch anderswo eingeschlagen wird. Man läfst sich für irgend Etwas ein Patent geben, läfst die Erfindung vielfältig durch die Presse als höchst nützlich anpreisen, citirt dann diese Artikel wieder selbst und lockt so Leute an, das Patentrecht für eine namhafte Summe zu kaufen, was nicht

selten nur in der Absicht vom Käufer geschieht, um es wieder anderen für einen höheren Preis zu überlassen.

Herr Claussen scheint keine Mühe gespart zu haben, um seine Angelegenheit in Zeitungen, z. B. im Morning Chronicle und anderweitig rühmen zu lassen. Auch die Ackerbau-Gesellschaft ist ihm nützlich geworden. Am 12. Februar vorigen Jahres wurde im Conseil dieser Gesellschaft eine dergleichen Anpreisung des Claussen'schen Projekts vorgelesen. Sir James Graham, der zugegen gewesen war, erklärte am darauf folgenden Tage im Parlament, er könne sich keine gnädigere, barmherzigere Lenkung der Vorsehung denken (for my part I cannot conceive any dispensation of Providence more merciful) als die, dafs es der Wissenschaft und der Kunst, wie man guten Grund zu glauben habe, gelungen sei, die Faser des Flachses so zu bearbeiten, dafs sie mit Baum-, Schaf- und Seidenwolle gesponnen werden könne, wodurch England in grofsem Maafse unabhängig von fremder Zufuhr werden und für die inländische Fabrikation sowohl als für den Landbau eine sehr grofse, mit Vortheil verknüpfte Anregung erwachsen müsse. — Man applaudirte, und Claussen unterliefs nun nicht, Graham's Rede so vielfältig als nur möglich unter das Publikum zu bringen.

Ich halte es für nöthig, hier die Bemerkung zu machen, dafs nach meiner Ansicht und Erfahrung geschichtliche Nachforschungen über die Entstehung eines Vorschlags zu Neuerungen im Gebiete der Technik immer nützlich sind, um über den Werth des Projektes richtiger aburtheilen zu können. Da aber solche Forschungen mit Mühe verknüpft sind, so werden sie gewöhnlich vernachlässigt und es entstehen Irrungen mit schlimmen Folgen, welche hätten können vermieden werden.

Ich habe mir die Mühe gegeben, auszufinden, wie das Claussen'sche Flachsbaumwolle-Projekt entstanden ist. Das Resultat meiner Nachforschungen ist Folgendes:

Herr Peter Claussen ist von Geburt ein Däne, der sich von 1816 bis 1843 meistens in Brasilien aufgehalten hat, wo er in der hochgelegenen, Gold und Diamanten führenden Pro-

vinz Minas Geraes, sich vorzüglich mit bergmännischer Industrie beschäftigte.

Er hat ein Memoire über die genannte Provinz geschrieben, auch ein Kärtchen angefertigt, welches das Geologische des von ihm näher gekannten Theiles von Minas Geraes zeigen soll; ferner ist in Brüssel im Jahre 1845 von ihm ein: Essai d'une nomenclature et classification des roches gedruckt worden. Im avant propos erklärt er uns in wenigen Zeilen die Entstehung, nicht nur unserer Erdkugel, sondern des ganzen Sonnensystems. Er ist Ritter des brasilischen Christus-Ordens, Mitglied des brasilischen Instituts, so wie auch einiger wissenschaftlichen Gesellschaften in Paris und anderwärts. Aus Brasilien hat er getrocknete Pflanzen an Decandolle, an den Jardin des plantes in Paris, an das British Museum in London und an den botanischen Garten hier in St. Petersburg gesandt. Eine Banisteria und eine Jacaranda sind nach ihm benannt.

Wie Claussen dazu gekommen, nach Verlassung der Bergwerke in Minas Geraes, Flachs in England zu einer Goldmine machen zu wollen, ward dem englischen Publikum am 1. Aug. im Morning Chronicle also mitgetheilt:

Die Erfindung der Verwandelung des Flachses in Baumwolle war das Resultat „induktiver Forschung" und nicht des Zufalls. Als eines Tages Claussen längs dem Ufer eines der Flüsse in Brasilien lustwandelte, wurde seine Aufmerksamkeit auf eine weiſse flaumartige Substanz gerichtet, welche sich im Flusse an die Aeste eines vom Ufer her überhängenden Baumes festgesetzt hatte. Als eifriger Naturforscher sei Claussen entschlossen gewesen, die Herkunft dieser Substanz aufzufinden und es habe sich ergeben, daſs es Fasern von Flachs waren, der höher oben am Ufer des Flusses gelegen hatte und beim wiederholten Austreten desselben durch die Wirkung des Wassers zersetzt worden war. Da sei Claussen auf den Gedanken gekommen, Flachs künstlich in eine Art vom Baumwolle zu verwandeln.

Dieser Erzählung hat England vollen Glauben geschenkt.

Man hat sie recht natürlich gefunden und daher die Claussen'sche Flachsbaumwolle wirklich als das Resultat „induktiver Forschung" anerkannt. Niemand hat sich die Mühe gegeben, zu prüfen ob nicht vielleicht andere Anlässe, ob nicht gerade Das, wovon der Verfasser des Artikels im Morning Chronicle abzuleiten sucht, nämlich der Zufall, Claussen der Flachsbaumwolle in England zuführte. Meine eigenen Forschungen haben das Letztere gezeigt.

Ich kann mich hier nicht darauf einlassen, eine Uebersicht aller früheren die Flachsverfeinerung betreffenden Vorschläge zu geben. Ich beschränke mich darauf, der Akademie ein Individuum vorzuführen, dessen Bemühungen in diesem Fache in ganz direkter Beziehung zu den Claussen'schen stehen.

Heinrich Gottlieb Ludwig Ahnesorge, geboren zu Glückstadt in Holstein, hatte erst zu Itzehoe beim Färbermeister und Bleicher Christian Fürste und sodann in Hamburg bei einem Schönfärber, Namens Michelmann, das Bleichen und die verschiedenen Zweige der Färbekunst erlernt, nachher 5 Jahre auf Reisen zugebracht, um sich ausgedehntere Kenntnisse in seinem Kunstfache zu erwerben, und sich sodann selbst als Färber und Bleicher in Glückstadt, bald darauf aber in dem Dorfe Kaltenkirchen, etablirt. Da hier fast jeder Bauer so viel Flachs erzeugt, als er braucht, so hatte Ahnesorge dicht vor seiner Thüre Flachsfelder, durch welchen Umstand er verleitet wurde, Versuche anzustellen, um die gewöhnliche bekanntlich in mehrfacher Hinsicht tadelhafte und unangenehme Röstung des Flachses beseitigen zu können. Im Verfolg seiner Experimente fand er, unter Anderem, daſs durch Kochen des Flachses in alkalischen Laugen seine Fasern unter sich theilbarer gemacht und denselben ein seidenartiges Ansehen gegeben werden kann.

Im Jahre 1836 war er so weit gediehen, daſs er glaubte, durch seine Ermittelungen der Flachs-Industrie in Holstein Nutzen bringen zu können. Er gab daher bei seiner nächsten Behörde, nämlich auf dem Amte Segeberg, das Projekt

ein, auf Rechnung der Regierung irgendwo in Holstein eine Musteranstalt für verbesserte Bearbeitung des Flachsstrohes zu begründen. Es erfolgte aber auf seinen Vorschlag keine Antwort.

Ahnesorge wendete nun seine Aufmerksamkeit mehr ausschliefslich auf den Gegenstand, der auch früher ihn stark beschäftigt hatte, nämlich, er suchte den fast werthlosen Abfall des Flachses, die Heede, in ein, der Baumwolle ähnliches, Material zu verwandeln, um sie wie Baumwolle kratzen und spinnen zu können.

Um die Baumwoll-Maschinerie näher kennen zu lernen, unternahm Ahnesorge im Sommer des Jahres 1838 Reisen, und kam sogar nach St. Petersburg. Der damalige dänische Gesandte Graf Blome verschaffte ihm Zutritt zu der Alexandrowskischen Manufaktur. Die Herren Schmidt und Müller in Hamburg hatten geschrieben, dafs „Herr Ahnesorge im Besitz einer neuen Methode sei, aus Heede durch chemische Bearbeitung eine Art Baumwolle zu schaffen." Auf der damaligen Lüdert'schen Fabrik, auf der Wiburger Seite, fertigte er wirklich gegen zwölf Pud Heedebaumwolle an.

Im Jahre 1839 legte Anesorge Proben seiner Heedebaumwolle einigen Naturforschern, wie Pfaff in Kiel, Mitscherlich und Link in Berlin vor; im Jahre 1840 sandte er auch Proben davon zur Industrie-Ausstellung nach Kopenhagen.

Im Jahre 1843 zog Ahnesorge nach Neumünster, wo er die Leitung der, Herrn Sager gehörigen Tuchfärberei als Broderwerb übernahm, nebenbei aber immerfort die Flachsheede-Bearbeitung zu vervollkommnen suchte.

Als er nun eines guten Erfolgs seiner Bemühungen sicher zu sein glaubte, entschlofs er sich, durch das Amthaus zu Neumünster beim Ministerium in Kopenhagen um eine Geldunterstützung zur Anlage einer Fabrik anzuhalten.

Das Amthaus forderte, unterm 19. Dezember 1845, das Handelshaus W. L. Renk & Comp. (zu Neumünster) auf, ihm seine Meinung über den Werth der Ahnesorge'schen Produkte zu geben.

Dieses Haus berichtete unterm 21. Januar 1846, daſs Ahnesorge's verfeinerte und gebleichte Flachsheede nichts zu wünschen übrig lasse. Man habe aus derselben, mit ganz ordinairer jütscher Wolle vermischt, Garne spinnen lassen, und obgleich die Verarbeitung nur mit der Hand geschehen, sei sie vollständig gelungen, und „wir dürfen mit Sicherheit aussprechen, daſs hier ein Mittel gefunden worden ist, der unteren Volksklasse ein dauerhafteres, wohlfeileres und zugleich wärmeres Bekleidungsmaterial zu schaffen, als es durch Baumwolle allein oder durch Wolle allein*) möglich sein müſste. Wir dürfen ferner es aussprechen, daſs eben bei der Billigkeit der Stoffe sich eine Fabrik mittelst eines nicht sehr bedeutenden Kapitals wird etabliren lassen. Herrn Ahnesorge's Proben scheinen uns die Möglichkeit zu gewähren, der Flachsheede ihr Recht zu geben, und es liegt die Zeit vielleicht nicht ganz fern, wo dieselbe nicht als Abfall, sondern als der werthvollere Bestandtheil (des Flachses) angesehen werden möchte, da eben hier noch sich sehr wohl Sortirungen denken lassen, die die feinsten Sorten Stoffe liefern dürften, welche dem Baumwollenfabrikant in mancher Hinsicht den Rang ablaufen möchten, da bei dem hohen Preise der Baumwolle und bei den niedrigen Preisen der Heede das Fabrikat vielen Arbeitslohn enthalten darf, um billigere Produkte zu erzeugen. Die hübsche Lösung der Aufgabe, ohne Verschlechterung des Fabrikats und ohne der Spinnfähigkeit zu schaden, die gebleichte Heede zu verarbeiten, möchte dieselbe selbst zu gemischten Stoffen in Verbindung mit Wolle, vielleicht auch mit Seide, zu verarbeiten fähig machen."

Der Bericht endet folgendermaſsen, um das Ganze zusammen zu fassen:

„Es ist versucht, den unteren Volksklassen ein wohlfeiles, mit ordinärer Wolle gemischtes, also wärmeres Fabrikat zu liefern, als Baumwolle und Flachs einerseits und Wolle andererseits, es zu geben im Stande sind. Dies scheint uns voll-

*) Das Letztere ist in Bezug auf Wärme unrichtig. H.

kommen erreichbar. Es ist die Bahn gebrochen, dem feineren Bestandtheil des Flachses, der Heede, welche vorher als Abfall fast werthlos erschien, eine Stellung in der Manufaktur-Industrie anzuweisen, welche von grofser Wichtigkeit werden dürfte. Es ist die Möglichkeit nachgewiesen worden, Heede und Flachs vor der Verarbeitung zu färben und zu bleichen, ohne der Spinnfähigkeit Abbruch zu thun, und wir können dem Königlichen Amthause deshalb mit Vergnügen den Rath ertheilen, den Antrag des Herrn Ahnesorge auf das Möglichste zu unterstützen, zumal da der Antrag von einem Manne geschieht, der während der Zeit seines Aufenthaltes in Neumünster ausdauernden Fleifs, mit grofser Sparsamkeit verbunden, bewiesen hat. Will das Königliche Amthaus ein Mehreres thun, so würde sich dasselbe ein Verdienst um die Landes-Industrie erwerben, wenn es das Königliche Gewerbzollkammer- und Kommerz-Kollegium bewegen könnte, Herrn Ahnesorge eine Anleihe von mindestens tausend Speziesthalern zu gewähren, mit zwei Prozent Zinsen und zwei Prozent Abtrag und so, dafs der Abtrag nach fünf Jahren etwa einträte, eine Berücksichtigung, die Herr Ahnesorge wohl verdient hat, da er viel Mühe, Arbeit, Kosten und Reiseauslagen bereits gehabt und sein kleines Vermögen fast ausschliefslich verwendet hat."

Das Amthaus zu Neumünster machte die hier erbetene Vorstellung nach Kopenhagen und, nach Einsendung der verlangten Proben, wurde ihm die unterm 3. Juni (1846) erfolgte Resolution des Königs von Dänemark in Bezug auf diese Angelegenheit mitgetheilt. Sie lautete: „Wir wollen dem Färber Ahnesorge in Neumünster zur Fortsetzung der Versuche, aus Heede, oder aus Heede in Verbindung mit Wolle oder Baumwolle, ein wohlfeiles und zweckmäfsiges Bekleidungsmaterial herzustellen, und eventualiter zur Einrichtung einer derfälligen Fabrik eine Summe bis zum Betrage von eintausend Thalern aus der diesjährigen Budgetsumme zur Förderung der Industrie unter der Bedingung bewilligt haben, dafs diese Summe dem Fabrikkontroleur in Altona, Dr. Paulsen, angewiesen und unter dessen Aufsicht verwendet werde."

Nach Anschaffung der benöthigten Maschinen zum Kratzen und Spinnen der veredelten Heede, fing Ahnesorge gegen Ostern des Jahres 1847 an, aus derselben in Verbindung mit Baumwolle, oder mit Wolle, Kleidungsstoffe zu weben, wozu er in Neumünster eine Fabrik eingerichtet hatte. Den Absatz der fertigen Fabrikate übernahm Herr Holler in Rendsburg, Besitzer des Eisenwerkes, genannt Karlshütte, welchen Dr. Paulsen ersucht hatte, Ahnesorge behülflich zu sein. Noch in demselben Jahre sandte er Proben von veredeltem Flachse, von Hanf und von Heede, gebleicht zur Vermischung mit Seide, und auch verschiedentlich gefärbt, so wie endlich schon fertige Webzeuge zur Industrie-Ausstellung nach Altona.

Der bald darauf ausgebrochene unglückliche Krieg mit Dänemark hinderte Ahnesorge mit der begonnenen Industrie fortzufahren; seine Arbeiter mufsten Soldaten werden.

Um nicht an den Bettelstab zu kommen oder gar gezwungen zu werden, gegen Dänemark zu fechten, reiste er am 7. Oktober 1848 von Rendsburg nach England.

Am 18. Oktober in London angekommen, erkundigte sich Ahnesorge sogleich, wie er es zu machen habe, um ein Patent für seine Baumwollebereitung aus Heede zu bekommen.

Man verwies ihn an einen der vorzüglichsten Agenten für Patente, Herrn Robertson, dessen Bureau sich No. 166, Fleetstreet befindet. Dieser sagte Ahnesorge, er kenne Jemand, der wahrscheinlich seine Erfindung gerne aufnehmen und ihm zur Ausführung derselben in England behülflich sein werde. Er schlug eine Zusammenkunft mit diesem Herrn vor.

Als Ahnesorge am folgenden Tag zu Robertson kam, fand er Herrn Claussen auf ihn wartend. Dieser war erfreut über den Vorschlag Heede in Baumwolle zu verwandeln. Er wünschte Ahnesorge's Methode zu acquiriren und ein Patent darüber zu nehmen. Man kam wegen der kommerziellen Bedingungen überein, welche am 23. und noch bestimmter am 30. Oktober schriftlich abgefafst wurden.

Ahnesorge fing schon am erst erwähnten Tage seine Arbeit an im Hause No. 34, Great Charlotte street in Blackfriars

road, wo Claussen zirkulaire patentirte Strickzeugstühle im Gang hatte und wo er selbst wohnte. Hier war es also wo die ersten Quantitäten von Flachs- und Hanfheede, so wie auch von langen Flachs- und Hanffasern, von Ahnesorge nach seiner Methode in England bearbeitet wurden.

Ein Theil der von Ahnesorge zu London verfeinerten Flachsheede wurde zum Verspinnen mit Wolle gemischt, nach dazu geeigneten Fabriken versandt und sodann weiter zu Zeug verarbeitet. Auch erhielten die berühmten Flachsspinner, Gebrüder Marshall zu Leeds, von Ahnesorge eine Quantität des von ihm in London zubereiteten Flachses, welchen sie recht gut fanden, wie ich solches von ihnen selbst vernommen habe. —

Zu einer fabrikmäſsigen Bearbeitung der Heede und des Flachses kam es in London nicht, weil es am nöthigen Kapital fehlte; sie wurde später in Yorkshire versucht.

Herr Ahnesorge war nämlich dem Herrn August Quitzow, einem gebornen Hamburger, von dem Hause Quitzow, Schlesinger und Comp. zu Bradford, durch den oben erwähnten Herrn Holler in Rendsburg empfohlen worden *).

Dieses Handelshaus erstand mittelst Meistgebotes ein eingegangenes Färberei-Etablissement zu Apperley Bridge, zwischen Bradford und Leeds gelegen **), um Ahnesorge dort zu beschäftigen. Er sollte sogenanntes berliner Wollstickgarn, mit welchem Artikel jenes Haus Handel treibt, färben und Heede sowohl als Flachs nach seiner Methode bearbeiten.

Im Jahre 1850 hatten sich zwei Umstände ereignet, welche dem Vorschlag, ein Surrogat für Baumwolle aus Flachs zu liefern, sehr günstig schienen.

---

*) Das Haus Quitzow, Schlesinger und Comp. zu Bradford hat die Agentur des in der Nähe dieses Ortes befindlichen groſsen Eisenwerkes, genannt Low Moor. Es mag in Angelegenheiten dieses Eisenwerkes gewesen sein, daſs Herr Quitzow das Eisenwerk Karlshütte bei Rendsburg besuchte, dessen Besitzer Herr Holler ist.

**) Es hatte früher Nidley und Thorpe gehört.

Der eine war der damalige aufserordentlich hohe Preis der Baumwolle, so dafs ein Projekt, dieselbe theilweise durch Flachs zu ersetzen, viel Anziehendes haben mufste. Der andere war die angekündigte Weltindustrie-Ausstellung, welche die vortrefflichste Gelegenheit darbot, die Flachsbaumwolle weit und breit zu empfehlen und ein für ihre Anfertigung genommenes Patent zu einer ergiebigen Goldmine zu machen.

Als nun Herr Quitzow gegen Ende des genannten Jahres die Bereitung des Baumwoll-Surrogats aus Flachsheede durch Ahnesorge ernstlich betreiben lassen wollte, fand es sich, dafs Herr Claussen eine Eingabe um ein Patent über diese Sache gemacht hatte; es mufste also erst eine Uebereinkunft mit ihm getroffen werden.

Nachdem dieses geschehen, bearbeitete Ahnesorge zu Apperley Bridge viel Heede und Flachs nach seiner Weise mit Soda, bleichte sie und färbte einen Theil. Das Publikum hat, ohne es zu wissen, seine künstliche Baumwolle gesehen. Alle die Muster, welche sowohl unter des Ritters Claussen, als unter Quitzow, Schlesinger und Comps. Namen im Krystall-Pallast zur Schau ausgelegt waren, sind von Ahnesorge zu Apperley Bridge angefertigt worden. Unter Claussen's Namen waren seine Produkte auf der südwestlichen Gallerie unter No. 105 von Klasse IV ausgestellt; jene unter dem Namen Quitzow, Schlesinger und Comp. befanden sich unten in Klasse XII u. XV unter No. 178. Besonders gefielen dem Publikum die verschiedentlich gefärbten Muster dieser Ahnesorge'schen Wolle. Niemand erfuhr aber, wer der geschickte Anfertiger derselben war.

Auf Herrn Claussen's Verlangen mufste Ahnesorge zu Apperley Bridge auch guten langen Flachs zerschneiden und bearbeiten, denn hierauf sollte vorzüglich der Vorschlag, die damals so theure Baumwolle zum Theil zu ersetzen, begründet werden, um zum Kaufen des im Februar des Jahres 1851 spezifizirten Patentes anzureizen.

Die oberste Handels-Behörde in England (the Board of Trade) hatte von dem Flachsprojekt schon frühzeitig Kunde

erhalten. Der Sekretair, Herr Porter, hielt in der vorletzten Versammlung der British Association zu Edinburg (1850) einen Vortrag, in welchem er sagte, man sei beschäftigt zu untersuchen, ob nicht der Flachs ein Surrogat, oder wenigstens ein theilweises Ersatzmaterial für die mangelnde Baumwolle abgeben könne, was um so wichtiger sei, da, seit Abänderung der Korngesetze, Flachs vortheilhafter wie zuvor in dem Vereinigten Königreiche gezogen werden könne.

Damit Claussen eine Gelegenheit habe zu zeigen, dafs sich der von ihm vorgeschlagene zerschnittene Flachs auf Baumwoll-Maschinen kratzen und spinnen lasse, empfahl ihn der erwähnte Herr Porter dem Präsidenten der Handels- und Fabrik-Kammer zu Manchester, Herrn Thomas Bazley jun., einem vortrefflichen Manne, der, mit Herrn Gardner zusammen, Eigenthümer der Baumwollspinnerei, genannt Dean Mills, ohnweit Bolton, ist und auch einer der Königl. Kommissare für die Londoner Ausstellung war.

Da auf dieser Fabrik blofs hohe, feine Nummern gesponnen werden, so adressirte Herr Bazley den Ritter Claussen an Herrn John Bright, den als Parlamentsglied so bekannten Quäker, weil er sich eifrigst um die Abänderung der Korngesetze bemüht hatte, und welcher mit seinen Brüdern zusammen bei Rochdale unter der Firma: John Bright and Brothers eine Baumwollspinnerei, Weberei u. a. m. (Fieldhouse Mills) besitzt.

Da hier gerade eine Spinnerei mit allen Maschinen stille stand, so überliefs der liberale Herr Bright dieselbe Herrn Claussen ganz zur Anstellung seiner Versuche und hier war er mehrere Monate beschäftigt; man spann die von Ahnesorge zu Apperley Bridge bereitete Flachsbaumwolle sowohl für sich allein als mit wirklicher Baumwolle gemischt.

Als ich den Herren Bright meinen Besuch machte, zeigten sie mir das Lokal und mehrere der auf ihren Maschinen erzeugten Produkte, von denen sie jedoch keinesweges eine vortheilhafte Meinung hatten.

Zu Apperley Bridge hatte Ahnesorge Anfangs eine Zeit

lang nach seiner eigenen Methode gearbeitet; er kochte nämlich den Flachs in einer Lösung von kohlensaurem Natron, zuweilen auch in mehr oder weniger entkohlensäuerter solcher Lauge. Die zu Flachsbaumwolle bestimmte Heede wurde hier immer mit kaustischer Lauge behandelt. Hierauf legte man die Heede sowohl als den Flachs in mit Schwefelsäure versetztes Wasser.

Nun wurde von Ahnesorge verlangt, auch jene Prozedur auszuüben, welche Claussen in die Spezifikation seines Patentes aufgenommen hat, und welche das Wunder ganz vollkommener Baumwollebildung aus zerschnittenem Flachse bewirken sollte.

Nach der Behandlung mit kaustischer Lauge wurde der Häckerling mit einer Lösung von stark kohlengesäuertem Natron (Bicarbonat oder wenigstens Sesquicarbonat) getränkt und dann, ohne Auslaugung, in verdünnte Schwefelsäure gebracht. Das hier erfolgende Aufbrausen nannte man den Spaltungs-Prozess (splitting process) und den angereisten Beschauern wurde durch Claussen's damaligem Agenten, Herrn Thomas Graves, erklärt, der Häcksel werde in dem Augenblicke des Aufbrausens in eine Unzahl von lauter gleich starken, unter sich vollkommen ähnlichen und den Baumwollefädchen ganz analogen Fasern zerspalten *).

Ein solches Experiment war am 26. Februar des vorigen Jahres in der Versammlung des Konseils der Ackerbau-Gesellschaft gemacht worden. Die „splitting (cottonising) operation," nämlich das Aufbrausen, wurde als „a most beautiful discovery" bewundert und im Bericht über die Sitzung, wel-

*) Zu Apperley Bridge wurden durch Hrn. Graves auf den Boden eines Zubers einige Kupfer- und Zinkplatten gelegt, um auf galvanische Wirkung beim vermeinten Spalten des Häcksels hinzudeuten. Man sehe den Morning Chronicle vom 27. Februar. — Dieses geschah wahrscheinlich, weil Claussen in der Spezifikation seines Patentes gesagt hat, das Aufspalten der Flachsfasern könne durch elektrische Wirkung erreicht werden.

cher nachher dem Publikum wieder vielfältig vorgelegt wurde, stand, das die Erfindung erläuternde Experiment habe geschienen, ein neues Beispiel natürlicher Magie zu liefern.

Auffallend war es mir, auch sehr kenntnifsvolle Männer in England dieses Aufbrausen als etwas Wichtiges rühmen zu hören und es galt noch bei meiner Abreise bei dem Haufen für das Miraculum der Baumwollebildung aus Flachshäckerling. In einem ganz kürzlich erschienenen Werke des Herrn William Digby Seymour über Runkelrüben-, Flachs- und Cichorien-Kultur in Irland, sagt der Verfasser auf Seite 120, im Bezug auf den Erfinder des splitting process: „Verily, Chevalier Claussen is a Deux ex machina." Und hinsichtlich des Nutzens schreibt er: „der Baumwollmarkt und der Wollmarkt sind jetzt, wie der Flachsmarkt, dem Flachsbauer geöffnet. Durch die ‚extraordinary invention' des Chevalier's Claussen wird der alte Rival der Flachspflanze auf der letzteren eigenen Feldern geschlagen, und der Flachs, statt der Baumwolle Weg zu machen, ist in einen ähnlichen Stoff verwandelt."

Da von Herrn Quitzow die Flachs- und Heede-Bearbeitung, die ihm sehr bedeutende Auslagen verursacht haben mufs, ganz aufgegeben worden, Claussen aber ein Projekt zur Bildung einer Flachs-Kompagnie (Claussen's patent flax Company) deren Kapital sich von 250000 bis auf 500000 Pfund belaufen sollte, veröffentlicht hat und sein Patentrecht zu verkaufen wünscht, also Gelegenheit braucht, seinen „Spaltprozess" und das Bleichen, an Personen, welche Mitglieder der Kompagnie zu werden oder das Privilegium theilweise zu kaufen wünschen möchten, zu zeigen, so hat er am Ost-Ende von London, in Stepney Green, ein Gebäude, the Old Farm House genannt, das früher zu einem Armenhaus gehörte, gemiethet.

Hier wird in den Kesseln der gewesenen Küche der Flachs oder die Heede vorläufig unter Herrn Ahnesorge's Leitung in Sodalauge gesotten und wenn kauflustige Besuchende kommen, so wird von dem so vorbereiteten Material eine gewisse Quantität in einen Korb gelegt und dieser auf eine Zeit in

den hölzernen Kasten mit der Auflösung von doppelt kohlensaurem Natron, dann aber vor den Augen der Anwesenden in den daneben befindlichen Kasten mit Schwefelsäure herübergehoben. Da entsteht nun durch die entweichende Kohlensäure das Brausen und Dr. Ryan, gewesener Lektor am polytechnischen Institut, ein Mann von hübschen Kenntnissen, erklärt, wie früher Herr Graves zu Apperley Bridge, dafs so eben der „splitting process" vor sich geht. Nun wird der Korb in eine schwache Sodalösung, von da aber in die Bleichflüssigkeit, aus Chlorkalk und Bittersalz bereitet, dann in Wasser mit Schwefelsäure und zuletzt in reines Wasser herüber gehoben.

Vor meiner Abreise aus London war, in Folge der vielfältigen Bemühungen Claussen's und seiner Gehülfen, für Amerika das Patentrecht von dem Londoner Hause: Macfarlane and Stapley (No. 133, Cheapside) gekauft worden. Auch waren „Licenses" für einzelne Orte in England genommen und einige Herren gingen mit der Idee um, das Patentrecht für Schottland zu erstehen. Die Königliche Flachs-Gesellschaft in Irland scheint fürs erste an der dort seit mehreren Jahren durch den verstorbenen Schenck eingeführten Methode, nach welcher bekanntlich der Flachs durch erwärmtes Wasser zur weiteren Bearbeitung vorbereitet wird, fest halten zu wollen.

Ich habe die vorhergehende Auseinandersetzung übernommen, um die Wahrheit in Bezug auf die Claussen'schen Anpreisungen aufzudecken. Meine Ueberzeugung ist, dafs Russland des Ritters Claussen patentirte, vermeinte Verwandlung von Flachs in Baumwolle nicht braucht.

Wir wollen unseren langen Flachs nicht zerhacken, sondern ihn lang bleiben lassen, und ihn dann auf dazu geeigneten Maschinen spinnen. Mit vieler Freude sah ich bei William Higgins and Sons in Salford bei Manchester und bei Herrn Peter Fairbain in Leeds solche Maschinen in bedeutender Zahl für Russland anfertigen und es werden wirklich jetzt in Russland an mehreren Orten Flachspinnereien angelegt, was nicht zu sehr gelobt werden kann, denn bis jetzt ging der auf rus-

sischem Boden erzeugte Flachs nach Grofsbritannien und Irland, um dort gesponnen zu werden. Herr Mertwago etablirte die erste Spinnerei ohnweit Moskau.

Die Claussen'sche Behauptung, dafs bei dem Eintauchen von mit kohlensaurem Natrum getränktem Flachs in Schwefelsäure derselbe in Fasern, welche denen der Baumwolle vollkommen ähnlich seien, gespalten werde, ist eine Täuschung. Der Bast des Flachsstengels kann bekanntlich, durch chemische Beihülfe, vermittelst sorgfältiger mechanischer Bearbeitung in feine Fasern zertheilt werden. Immer aber werden diese in Bezug auf Durchmesser und äufsere Form mehr oder weniger von einander verschieden sein, und nie werden sie die vollkommene Homogeneität der Baumwollenfäden haben, welche das Erzeugnifs unnachahmbarer schaffender Naturkraft sind.

Sollte man in Russland fein bearbeitete Flachsheede mit Baumwolle mischen und sie dann zu Zeugen verarbeiten wollen, wie solches Ahnesorge zu Neumünster that, so kann es leicht geschehn und wir brauchen dazu Claussen's Hülfe nicht. Wir haben in Russland längst verstanden, Heede in einen feinen, gewissermafsen seiden- oder baumwollartigen Stoff zu verwandeln. Schon vor mehr als vierzig Jahren schlug ein eingeborner Russe vor, dieses durch Behandlung mit kaustischer Aschenlauge und Seife zu thun. Wir verstehen auch, Flachsheede nicht weniger gut als anderswo zu bleichen.

Flachs liefert Gewebe, die zu Bekleidungen verarbeitet, von allen hiezu gewöhnlich gebrauchten Stoffen, das Wärme ableitende Vermögen im gröfsten Maafse besitzen, wenn nicht etwa die Faser der Urtica (Boehmeria) nivea, des sogenannten chinesischen Grases, noch besser leitet, was ich bei Gelegenheit zu untersuchen wünsche.

Aus diesem Grunde ist Linnen im schwülen Sommer, Baumwollenzeug aber, das schon weniger gut ableitet, bei kühlerer Witterung die angemessenste Bekleidung. Ein Gewebe aus einer Mischung von Flachsheede und Baumwolle mufs im Bezug auf das Wärmeableitungsvermögen zwischen beiden stehn.

Schaf- und andere Thierwolle leiten die Wärme weit

schlechter, als Flachs und Baumwolle. Stoffe aus veredelter Heede mit Thierwolle gemischt, zu verfertigen, wie es ebenfalls Ahnesorge vorschlug, kann zwar für gewisse Zwecke geschehen, ist aber eigentlich doch nicht empfehlungswerth. Eben weil die Wolle ein schlechter Wärmeleiter ist, wird sie uns so nützlich, denn wir hüllen uns, wenn in der Atmosphäre der Wärmestoff nur spärlich vorhanden ist, in Stoffe aus diesem schlechten Leiter ein, um uns die in unsrem Organismus erzeugte Wärme nicht schnell entziehen zu lassen. Ist aber die Thierwolle bedeutend mit Flachsfasern vermischt, welche gute Wärmeleiter sind, so entschlüpft längs diesen die Wärme aus dem Körper in die uns umgebende Atmosphäre. Sie muſs es thun, weil ihr das Gesetz vorgeschrieben ist, sich, wo es angeht, gleichmäſsig zu vertheilen.

Ich glaube hinlänglich dargethan zu haben, daſs dasjenige, was von der Flachsbaumwolle, welche während der Londoner Ausstellung so groſses Aufsehen erregte, etwa anwendbar sein möchte, schon früher von Andern, in England aber ganz neuerdings von Herrn Ahnesorge, vorgeschlagen worden, daſs aber die von dem Ritter Claussen patentirte Zerstückelung werthvollen Flachses, weder in Russland noch anderswo eingeführt werden muſs.

Baltische Skizzen oder vor funfzig Jahren *).

Eine lievländische Volkskammer.

Die Mägdestube, das Spinnzimmer, die Antichambre für Bauern, die Volkskammer, hatte vor funfzig Jahren etwas Ursprüngliches; es war ein Stück esthnischen Lebens in einem deutschen Hause. Wie Penelope auf Ithaka unter ihren Mägden, so safsen auch in Lievland die adeligen Damen in der Volkskammer, umgeben von Corden. Dies sind durchaus keine mathematische Figuren, sondern so nennt man die Frohnmägde. Wenn diese das Vieh beschickt hatten, mufsten sie in die Volkskammer und hier spinnen, nähen, stricken oder Garn wickeln von hohen Garnwinden mit Rädern nach allen vier Weltgegenden. Die gnädige Frau führte selbst die Oberaufsicht, schlief aber wohl mitunter darüber ein und das benutzten die diebischen Corden und stopften sich von der herrschaftlichen Wolle in ihre Strümpfe, was das Zeug hielt. Die Volkskammer im Hause meiner Grofseltern hatte in der Thüre, die zu den Wohnzimmern führte, ein byzantinisch geformtes Fensterchen und ein Was-ist-das. Sie dienten zum

*) Bruchstück aus einer Sammlung von ethnographischen Novellen aus den Russischen Ostsee-Provinzen. Petersburger Akadem. Zeitung 1852. No. 51.

Ueberwachen und zu mündlichen Mittheilungen, denn beim Oeffnen der ganzen Thür drang ein unangenehmer Geruch von Schafswolle, Gänsefedern und Pergelqualm herein und Katzen und Hunde, Amor und Nenzi, Kranzi und Moppa benutzten immer die geöffnete Thür, sprangen herein und beschmutzten die Dielen, was meiner, in Beziehung auf Reinlichkeit holländisch gesinnten, Tante die gröfste persönliche Beleidigung war und in ihren Augen überhaupt zu den schwärzesten Verbrechen gehörte, dessen Mensch oder Thier fähig sein kann. „Kränkt mich sonst wie ihr wollt — sprach sie zu uns Knaben mit bewegter Stimme — aber wischt immer eure Füfse ab eher ihr hereinkommt! Ihr seht, mit meinen Thränen wasche ich die Dielen!" Gewaschene Dielen gehörten in Lievland zu den moralischen Eigenschaften der Hausfrau. Man legte durch alle Zimmern von Thür zu Thür eine lange Leinwand, so dafs man in den Zimmern sich Wege bildete, von denen Niemand bei Vermeidung schrecklicher Schelte zur Seite weichen durfte. Hiefs es nun „Fremden kommen," so rannte eine Magd, als ob ihr der Kopf brannte, und rollte die schmutzigen Leinwandstrafsen im Fluge auf; und trat der Besuch herein, so strahlte ihm eine blendend reine Fufsdiele entgegen. Dafs man auf Leinwand absichtlich treten solle, begreift ein Bauer schwer. Wir waren bei unserem Onkel zum Besuch, als ein Bote mit ganz durchnäfsten Füfsen ankam. Er sollte seinem Herrn einen Brief abgeben, aber wie sollte er zu ihm gelangen? Das Zimmer war eng und von der Thür bis zu des Onkels Schreibetisch lag ihm die schönste Leinwand im Wege. — „Nun, her damit!" rief mein Onkel. Der Bauer sann hin und her und endlich fiel ihm ein Mittel ein. Er kam springend herbei, indem er über die ziemlich breite Leinwand nach rechts und links abwechselnd fürchterliche Sätze nahm. Da nun seine Füfse schauderhaft schmutzig waren und wie nasse Schwämme agirten, so kann man sich leicht den Schrecken der Frau vom Hause denken, die dazukam. „Es ist um die Crepance zu kriegen," rief sie aus. Der unglückliche Bote wurde mit Schimpf und

Schande hinausgejagt, aber wir Kinder lachten über die Bockssprünge des feinseinwollenden Esthen.

In der Volkskammer safsen unsere Mägde um eine drei Fufs hohe Stange, „die Feuerhand" auf Esthnisch geheissen. Sie steht auf einem Kreuzholz oder Klotz befestigt und besitzt oben an ihrer Spitze ein, wie ein liegendes Fragezeichen gebogenes, Eisenblech. In diese Feuerhand steckte man nun des Abends lange brennende Pergel*) und erhellte die Stube ziemlich gut, obwohl mit ungleichem und flackerndem Lichte. Alle fünf Minuten etwa mufste ein anderer Pergel genommen werden und zu dem Behuf lag ein ganzes Bund neben der Feuerhand. Diese Erleuchtung herrscht durch ganz Liev- und Esthland und ist gewifs die theuerste Methode, da sie die gewöhnliche Veranlassung zu Feuersbrünsten abgiebt. Wir liebten sie aber sehr. An einem Talglicht giebt es höchstens mitunter Diebe, Briefe, Trauernachrichten und blumenartige Formationen, aber das Schauspiel der Pergelflamme ist ein bei weitem reicheres. Da ist bald eine kleine Explosion des Aetna, bald ein Thal Solfatara mit wirbelnden Rauchsäulen, bald ein Feuerwerk mit prächtigen rothen, gelben, grünen und blauen Flammen, bald ein unerklärlicher Irrwisch, der einen Zoll entfernt vom Pergel mitten in der Luft tänzelt. Und das knittert und knattert, platzt, winselt und singt, als ob tausend Salamander einen Hexensabbath in ihrem luftigen Elemente aufführten.

Unter den Figuren, die sich meinem Gedächtnifs aus jener Zeit noch erhalten haben, sehe ich noch lebhaft ein tolles Weib: Dolle Anno genannt, eine Vagabundin, die gewöhnlich im ärgsten Wetter umherlief und dann und wann bei uns vorsprach, wobei sie von meiner Grofsmutter erst gespeist und getränkt und dann gleich ans Wollekratzen gesetzt wurde. Da safs die unheimliche Wahnsinnige, die wie Niobe alle ihre

---

*) Pergel sind geschmeidige, lineal-ähnliche, dünne Brettchen von Kienholz, einen halben Klafter lang. Sie dienen, angezündet, zur Erleuchtung. Man hat auch Pergel von trockenem Birkenholze.

Kinder verloren hatte, aber nicht durch die Pfeile Apollo's, sondern durch die barbarische Behandlung ihres Mannes, der sie durch fortwährende Mifshandlungen umgebracht hatte. Die Kranke war von einer fixen Idee gequält; sie sah immer wie ihre Kinder geschlagen wurden, und gegen diesen Wahn ist Paskals Abgrund eine Wohlthat. Oft hielt sie mitten in der Arbeit inne, horchte ängstlich an der Wand und rief wüthend aus: „Andres, schlag' nicht die Kinder!" Nie lachte sie, ein ewiger Gram lag in ihrem wie gefrorenen Gesicht; ein ängstlicher Blick safs in den tiefen, grauen Augen und beide Braunen waren durch feste Runzeln verbunden. Sie sah so elend, so kummervoll, so grau aus, dafs wir Kinder sie immer mit Mitleid und Furcht betrachteten, besonders wenn sie ankam oder fortlief schauten wir ihr gern durchs Fenster nach um zu sehen, wie sie heftig gestikulirend, mit den Raben, mit dem Winde und den Wolken zankte und schrie. Doch lassen wir die dolle Anno im dunkeln Winkel sitzen und nähern wir uns der Pergelflamme und dem Mägdekreis. Die eine spinnt am schnurrenden Wock; die andere rasselt am Webestuhl; Liso, die Sauhirtin, rupft eine Gans und erschreckt uns Kinder damit, dafs sie das todte Thier schreien läfst, indem sie ihm die Brust zusammendrückt. Jene hackt Kohl mit einem Eisen, das wie ein römisches S gebogen und an einem langen Stiel befestigt ist, eine andre schüttelt wie eine Verzweifelnde eine Bouteille Schmand, die nicht zu Butter werden will. Geht die Küchenthür auf, so erblickt man die Köchin und ihre Gehülfin mit nackten, blutigen Armen Würste füllend oder schwarzen Kek (Grütz-Blut-Kuchen) backend oder gegornes Hafermehl durch ein Sieb pressend zu dem gallertartigen esthnischen berüchtigten Gericht Kihsell genannt, das dermafsen nach Rauch riecht, schmeckt und aussieht, dafs man versucht ist es für gefrorenen Rauch zu halten. Aber möge dieses Gericht immerhin Türken und Heiden, Christen nnd Chinesen grauenvoll scheinen, so mächtig sind unsere Jugendeindrücke und Gewohnheiten, dafs ich nach Kihsell eine Sehnsucht empfinde wie der Grönländer nach seinem Wallfisch-

thran. Nur lievländische Ofengrütze kann sich mit Kihsell messen.

Alle diese Gerichte können nur verstanden werden, wenn man sie auch auf lievländisch ifst, d. h. mit Zucker und mit Schmand; indem man den heifsen Ofenbrei mit eiskalter saurer Milch, süfsem Schmand und Zucker ifst, entsteht eine ganz neue Kombination von Geschmäcken. Warm und kalt, sauer und süfs wird gemeinsam empfunden — es ist für die Zunge das, was eine Fuge von Bach für's Ohr ist; zerreifsend für den Laien, himmlisch für den Kenner. — Der Schmand ist das Element der lievländischen Küche, Alles wird damit angerichtet: Erdbeeren, Waffeln, Krebse, Rietschen, Wild, Gemüse und Sallat — kurzum alles Efsbare aus Luft, Wasser und Erde geräth zuletzt nach dem Durchgange durchs vierte Element, das Feuer, in das fünfte lievländische Element — den Schmand und dessen Milchschwester — die Butter.

Aber welch' ein heller Ton? Glöckchen bimmeln; die Hunde bellen! Die Mägde sehen einander an und werden roth. Ist es doch um die Weihnachtzeit und des Abends sind alle Strafsen voller Freier. Man hört die Klinke an der Volksthüre gehn; Jemand scharrt und räuspert sich in der Küche; endlich geht die letzte Thür auf und der stattliche Reinhold Birkhuhn, ein Bauer in seinen besten Jahren und seinem besten Rock, tritt herein. Das Erste was er thut, ist, sich tüchtig auszuschneutzen und den Erfolg seines Manövers mit dem Passel zu vernichten. Darauf sagt er zu den Mägden: Terre, terre! Die Antwort im krähenden Diskant lautet: Terre jummal imme! — Das heifst: — Ja! was heifst das eigentlich? — Niemand kennt den eigentlichen Sinn der esthnischen Begrüfsungen. Terre — soll Thor sein (?); imme, behaupten tüchtige Gelehrte, ist das Futurum vom Verbum sein, hiefse also: wird sein. Der Grufs sei eine Nennung des alten Gottes Thor. Der Gegengrufs lautet: terre Jummal nimme. — Da es ungewifs ist, ob die Alterthumsforscher und Linguisten diesen Streit in den nächsten tausend Jahren schlichten werden, so fahre ich indessen in

meiner Erzählung fort. — Längere Pause. Der Esthe findet es nöthig sich nochmals und mit einem noch trompetenartigeren Ton zu schneutzen. — Die Mägde fahren fort emsig Wolle zu kratzen und die Bouteille Schmand wird mit einer Wuth geschüttelt die in Persönlichkeiten auszuarten droht. Die Spinnräder drehen sich mit der Schnelligkeit von Rädern einer Lokomotive von Stephenson und das Weberschiffchen fliegt durch den Aufschlag klirrend und schwirrend wie Odysseus Pfeil durch die zwölf Ringe. Endlich fragt das Birkhuhn, ob es die Frau Pröbstin sprechen könne. — Keine von den Mägden macht Anstalten seinen Wunsch zu realisiren, sie affektiren alle eine ungeheure Gleichgültigkeit und scheinen mit ihrer Arbeit verwachsen zu sein wie die siamesischen Zwillinge. Endlich wird die Gänsefederpflückerin Liso, ci devant Sauhirtin, abgesandt und bald tritt die Frau Pröpstin mit dem Strickstrumpf herein und grüſst herablassend, und an ihrem Rocke hängt ihr Enkelchen und merkt sich alles für das Feuilleton der St. Petersburgischen Zeitung. Die Frau Pröbstin riecht den Braten gleich, denn sie hat eine feine Nase — sie läſst sich aber nichts merken. Guten Abend Birkhuhn's Reinhold! (vor funfzig Jahr hatten die Bauern keine Familiennamen, der Name des Gesindes wurde nur im Genetiv dem Taufnamen vorgesetzt).

„Gegrüſst seien Sie, gnädige Frau des Propstes!"

„Es ist wohl recht schlechtes Wetter drauſsen?"

„Das Wetter und das Geschäft fragen nicht nach einander."

Hier würden gewöhnliche Frauenzimmer in die Falle gegangen sein und hätten gefragt: Was für ein Geschäft?

Aber die Frau Pröbstin ist eine ungewöhnlich kluge Frau; sie begnügt sich daher zu sagen:

„Wie geht es deinem Weibe?"

Der Bauer erzählt nun eine Dorfgeschichte nach der anderen, blos um unvermerkt auf seinen Schützling zu kommen, seinen Nachbar Keskülla Pertel — d. h. Bartel mitten aus dem Dorf. — Jetzt, da der Name mit Intention genannt

ist, begreifen alle Mägde wer draufsen bei den Pferden friert; eine von ihnen aber, Leno (Helene), wird purpurroth. Die Frau Pröbstin scheint nicht das geringste Interesse an Keskülla Pertel zu nehmen, sondern fragt:

„Ich denke du fährst an den Strand nach Fischen, du könntest mir dort bei Kalmo Thomas Brachsen bestellen?"

„Nein gnädige Frau, nach Fischen fahr ich nicht, ich suche eine Kuh, die sich verlaufen hat!"

Diplomatischer Knalleffekt! Zarter und sinniger konnte das grofse Geheimnifs nicht an den Tag kommen. Die Mägde, die bereits purpurroth waren, zeigen eine noch höhere bis jetzt noch unbekennte Nuance von Roth. Leno läuft schon ins Blaue an. Das Birkhuhn ist also richtig ein Freiwerber, aber wer von ihnen ist mit dem sinnigen Bilde einer Kuh, dieser Gefährtin des civilisirten Menschen, gemeint?

„War es eine rothe oder schwarze Kuh?" fragte die Frau Pröpstin.

Der Währwolf.

Pólla Kárel war eine von den Figuren, die einem ganzen Kirchspiel zwanzig Jahr lang zu reden geben, und die sich in die Träume der Kinder mischen. Es war ein schwarzhaariger, gewaltiger, athletisch gebauter Esthe, der mit dem Kopfe und der halben Brust über allem Volk emporragte. Sein Haupthaar, das wie eine Steinkohle glänzte, fiel gescheitelt zu beiden Seiten des dunkelbraunen Gesichts nieder, und flofs, wie ein Pferdeschweif so grob, auf die Schulter und den Nakken. Betrachtet man das blonde und friedsame Esthenvolk von heut zu Tage, so sind es nur solche seltene Gestalten in wallendem Bart und mit einem funkelnden Blicke aus kleinen, tiefen, viereckigen Augenhöhlen zwischen mächtigen breiten Backenknochen und einer Miene voll Ironie und Tücke — so sind es, sagen wir, nur solche Gestalten, die uns in Livlands Vorzeit zurückversetzen und sie uns verstehen lassen. Solche nordische Riesen waren es, die den Schwerdtrittern, Dänen

und Litthauern Jahrhunderte lang jeden Fufsbreit Landes weniger mit Waffen als mit Steinen, Knitteln und ihrer offenen Brust streitig machten, und die, ebenso unwissend wie Kinder, die Burgen der Deutschen (namentlich Uexkull) mit einem dicken Tau umreifsen wollten, und um den Dom von Reval Berge von Holz aufthürmten um die Besatzung durch Feuer und Qualm aus der Festuug herauszuräuchern!

Pólla Kárel war vielerlei. Seiner bürgerlicher Stellung nach war er ein Póbboll — ein Lostreiber, die letzte Stufe des Esthen vor dem Bettler. Auf den Póbboll blickt fast mit Mitleid der Wabbadik, der Freibauer, herab, der für ein Stückchen Feld dem Hofe einen kleinen Frohndienst leistet. Ueber dem Wabbadik in grofsem Abstande erscheint als die höchste Stufe der Tallomees oder Bauerwirth, der ein Gesinde hält, Knechten und Mägden befiehlt, und je nach der Gröfse seines Feldes dem Hofe zwei, drei bis sechs Frohnen wöchentlich zu Fufs und zu Pferde leistet.

Pólla Kárel aber hatte keinen Striemen Landes. Er wohnte auf dem sogenannten Teufelsfelde, einer hüglichten wilden Gegend, die mit Granitblöcken (erratic blocs) und Steintrümmern chaotisch besäet war, und wo nur mühsam hie und da ein verkrüppelter Wachholderstrauch dem starren Boden Nahrung abgewann.

Die Sage erzählt von dem Felde: der Teufel habe mit dem starken Esthenhelden, dem Maakóhhutaja — dem Erderschütterer — einen Kontrakt geschlossen, einen Acker von Steinen zu befreien. In Einer Nacht sollte die Arbeit beendet sein. Der Teufel arbeitete emsig und war mit dem letzten Sacke voll unterweges als der Erderschütterer sich hinterdrein schlich und mit seinem guten, in Horn gehefteten Messer den Sack aufschlitzte. Die Steine prasselten heraus, die Hähne erwachten, die Nacht entfloh', und der Teufel hatte die Wette verloren. Das mit Steinen buchstäblich bedeckte Feld hiefs daher das Feld des Teufels.

Auf diesem wüsten Flecke, in dem Hexenmoor, lag Pólla Kárel's Saunn, eine Hütte von der Bauart der esthnischen

Badstuben, ein rohes Viereck von unbehauenen Balken auf einem Fundament von Feldsteinen, und mit einem elenden Strohdache gedeckt. In einer solchen Hütte findet man oft, ausser einem Haufen nothdürftig bekleideter Kinder, nichts als einen plumpen Ofen ohne Rauchfang, ein Beil und einen kleinen eisernen Grapen oder Kessel.

Eine niedrige, rauchgeschwärzte Thür mit ungeheurer Schwelle, so dafs es eines besonderen Manövers bedurfte um ohne Beschädigung hinein zu gelangen, führte in diese Höle, und es gab keine andere Oeffnung für das Licht und den Rauch als eben die Thüre und in einem der Wandbalken ein ganz kleines Luftloch, das mit einem alten Lumpen verstopft war. Kein Schlofs war nöthig um den Saunn zu verschliessen; die Furcht der Nachbarn war genügend.

Pólla Kárel lebte von unbekannten Einkünften; er half den Bauern mitunter als Tagelöhner, aber nie sah man ihn auf dem Hofsfelde. Theils geschah dies aus einer unverwüstlichen Faulheit, theils aus einer Art Instinkt, der ihn von der Herrschaft eben so fern hielt als er den Wolf vor dem Menschen fliehen läfst.

Wir haben gesagt dafs Pólla Kárel vielerlei war. Er war ferner ein Söffel, d. h. ein ausgemachter Trunkenbold, der besonders dadurch sich auszeichnet, dafs er periodisch trinkt und zuletzt gewöhnlich dem Säuferwahnsinn (delirium tremens) verfällt. Eben so fest aber wie von dieser Thatsache, waren auch alle Nachbarn davon überzeugt, dafs er ein Hexenmeister sei, und mit dem Bösen einen Bund geschlossen habe und gelegentlich auch „als ein Währwolf liefe." Denn wo nahm er immer das schöne Schaffleisch her, wenn er es nicht aus den Heerden der Nachbarn holte? Hatten denn die Rastferschen Hirten ihn nicht einmal darüber ertappt? Von dem „Lager Kalewi Poëgs" *) herab hatte der Wolf sich ein starkes Schaf geholt, und konnte nicht schnell genug enteilen;

*) Lager oder Betten vom Sohn Kallewas, eine nur in Livland vorkommende Art länglichter, sattelförmiger Hünengräber.

die Hirten und Hunde erreichten ihn fast, da liefs das Thier das Schaf los und kroch zähnefletschend ins Gebüsch; alles drängte ihm nach und fiel mit Prügeln über ihn her; plötzlich rief eine Stimme: Ich bin es ja, was schlagt ihr mich, ihr Narren! — Erstaunt sahen sich die Hirten an; unter ihren Prügeln hatte sich der Währwolf verwandelt und Pólla Kárel zeigte ihnen lächelnd seine weissen, spitzigen Zähne.

Die Phantasie, dieses Kind im Menschen, wird nie älter; es bleibt sich in allen Ländern und zu allen Zeiten gleich. Was „der Verstand der Verständigen" nicht sieht, das eben erscheint „dem kindlichen Gemüth." Funfzig Jahr zurück oder heute macht keinen Unterschied im Glauben an eine Welt jenseits unserer fünf Sinne. Die Währwölfe laufen in der Phantasie des Landvolkes 1850 ebenso gut herum wie 1800 und in dieser Beziehung müsste die Erzählung heissen: So war es und so ist es noch.

Der geistreiche Landrichter S. von H. hatte uns mit seiner allerliebsten, ätherischen, in einem Duftmeer von Jean Paulschen Ideen und Esprit Pompadour einherschwebenden Gattin besucht, und nach dem Thee begaben sie sich im Kutschschlitten auf den Rückweg zu dem nahgelegenen Herrenhof. Der Weg von der Propstei ging bis zur grofsen Heerstrafse und weiter hinüber in's Land. Der Hof aber lag an der Strafse nur zwei Werst vom Kreuzwege; die ganze Fahrt konnte in einer Viertelstunde abgemacht sein. Aber es war anders in den Sternen beschlossen — diese umflorten sich nämlich plötzlich, eine dunkele Wolke flog über die weite baumlose Ebene, und wie Federn aus einem zerrissenen Pfühl sprühte nun ein dichter Schneefall daher; die Kälte war dabei eisig, der Sturm hob den losen Schnee von den Feldern und hüllte Pferde und Schlitten in eine Schneewolke ein; man sah nicht eine Pferdslänge vor sich; die Pferde aber spitzten die Ohren und schauderten und der Kutscher erblickte ein paar feurige Augen, die immer neben dem Schlitten sich gleichschnell fortbewegten. Es war ein Wolf. Nachdem der Kutscher und die Pferde dieses gleichsam konstatirt hatten, näm-

lich, dafs nur ein einziger Wolf da war, setzten sie die Fahrt vollkommen heiter fort, denn in Lievland, wo im Jahre 1814 allein in unserem Kirchspiel fünfundzwanzig Kinder von den Wölfen aufgefressen wurden — in Lievland hat ein Wolf nichts zu sagen. Man ärgert sich nur, dafs man nie eine Flinte bei sich hat, wenn der „Graurock" oder „Langschwanz"*) sich an unsere Gesellschaft anschliefst, und uns eine Strecke lang nach Hundeart begleitet. Indess hatte diesmal Isegrimm doch den Kutscher aus dem Konzept gebracht; dieser meinte schon über den Kreuzweg hinübergefahren zu sein und war daher ungewiss ob er umwenden sollte oder nicht, als plötzlich die hohe Gestalt, wie es schien, von Pólla Kárell am Schlitten stand. Er sah aus wie der steinerne Gast im Don Juan. Sein schwarzer Esthenrock, seine schwarzen Locken und die schwarze Pelzmütze mit den fufshohen Fuchsfellen zu beiden Seiten, alles war mit Schnee inkrustirt. Man hätte ihn für einen riesenhaften Schneemann halten können. „Sind wir auf unserem richtigen Wege?" rief der Kutscher dem Hexenmeister zu. — „Freilich auf dem richtigem Wege zum — Gukkuk! — Fahrt nur zu!" rief die Gestalt mit unheimlichem Lachen.

Der Kutscher wusste nicht recht was er zu der doppelsinnigen Rede sagen sollte, fuhr indess auf Gerathewohl weiter. Sie befanden sich nun im ärgsten Schneegestöber auf einer weiten und kahlen Ebene, wo weder Busch noch Baum stand, wie ein Boot ohne Kompass auf offenem Meere. Kein Stein, nicht einmal die gespenstischen Stengel der Schafgarbe überragten die Schneedecke als Merkzeichen des Wegs. Dieser verschwand bald unter den Füfsen der Pferde, die den Schlitten mühsam durch den tiefen Schnee zogen, und die Lage wurde bedenklich. Die Kälte war empfindlich und die zarte Frau schauderte vor Frost. Der Landrichter rief endlich dem Kutscher zu, die Jaglinien (Leinen) den Pferden zu überlassen. — „Wir sind vielleicht nur ein Paar Schritte vom

*) Halj kuub, ptik sabba.

Gute," sagte er, „es wäre zu toll die Nacht auf offenem Felde zubringen zu müssen!" — Kaum hatte der Kutscher die Leinen schlaff hängen lassen, als die Pferde still standen, im Winde schnaubten und dann wie von einer gemeinsamen Idee belebt, eine gänzlich verschiedene Richtung querfeldein nahmen. Der Kutscher beobachtete dies Manöver ebenso verwundert wie ein Knabe einem Taschenspieler zusieht, der Werg verschlingt, und erwartete den Ausgang mit Spannung. Nach einiger Zeit standen die Pferde still, senkten die Köpfe, kratzten mit den Vorderhufen im Schnee, machten beide zugleich einen mächtigen Sprung und — siehe da der Schlitten war, über einen verschneiten Graben, wieder glücklich auf einem festen Wege angelangt! Ein Stein fiel dem alten Pferdelenker vom Herzen; er war zugleich sehr stolz auf seine Zöglinge und schrieb sich zuletzt selbst und seiner Erziehung zu Gute was nur der Instinkt vermocht hatte. Man fuhr nun auf dem unbekannten Wege, der doch irgend wohin führen mufste, lustig weiter und endlich standen die Pferde in einer wüsten und hüglichen Gegend vor einem vereinzelten Blokhäuschen still. — „Nun — rief der Landrichter — wo sind wir denn?" — „Das geht nicht mit richtigen Dingen zu — meinte der alte Kutscher — wir sind auf dem Teufelsfelde, hier steht der Saunn von Pólla Kárel." — „Nun gut, wecke ihn, dafs er uns den Weg zeigt." — „Wecken? Weiss der Himmel wo er jetzt im Stühm sich umhertreibt und wessen Schafstall er umschleicht; er war ja am Kreuzwege! — In dem Augenblicke winselte die kleine Thür, ein Feuerschein quoll aus der Spalte und hell beleuchtet von einer flackenden Pergelflamme stand Pólla Kárel reisefertig in der Mütze und mit einer Peitsche in der Hand da. „Wir müssen uns schon entschliefsen, ma chère, in des Hexenmeisters Höhle zu treten — sagte Herr von H. zu seiner Frau, — sie müssen sich, meine Liebe, erwärmen." Die arme Dame konnte vor Frost nicht sprechen, und der Mann nahm sie in seine Arme und trug sie in die Hütte, wo es ganz warm war, aber schwarz wie in einem Ofen. Herr von H. sah sich nach einem Stuhle

oder einer Bank um, es waren aber keine anderen Sitze da als ungeheure Feldsteine die aus der Erde hervorragten und die nicht in die Hütte gewälzt waren, sondern über welche diese mit Vorbedacht gebaut war um gleich einige Möbel zu haben! Von der Lage herab hing ein ausgeweidetes Schaf wie bei einem Schlächter. Ein Knabe, spärlich in Lumpen gehüllt, lag neben zwei Schweinen in einer Ecke und alle drei schliefen. Der Esthe blieb in seiner trotzigen Stellung und blickte spöttisch auf die frierende Dame. Seine Lippen bewegten sich als ob sie etwas still vor sich hinredeten. . . . .

Arbeiten der Russischen Geographischen Gesellschaft im Jahre 1851.

Am 11. October 1851 hielt die Russische Geographische Gesellschaft ihre erste Herbst-Versammlung, womit sie zugleich in das siebente Jahr ihres Bestehens trat. Der Vice-Präsident, General-Lieutenant Murawjew, legte hierbei einen Bericht über die neuesten Arbeiten und Unternehmungen der Gesellschaft vor, aus dem wir Folgendes entnehmen.

Zu Irkuzk hat sich eine Sibirische Abtheilung gebildet, die durch Reichsraths-Beschluss vom 18. Juni 1851 bestätigt worden und der die Regierung einen jährlichen Zuschuss von 2000 S. R. bewilligt hat.

Der Grofsfürst Thronfolger hat der Gesellschaft die Möglichkeit gewährt, den Professor Wallin zur Untersuchung des inneren Afrika's abzusenden, indem er die Erlaubnifs des Kaisers dazu erwirkt und Herrn Wallin, unter Beibehaltung seines Gehalts als Professor, eine Summe von 1000 S. R. aus den Geldern der Alexanders-Universität ausgesetzt hat. Herr Wallin wird wahrscheinlich seine Reise im künftigen Jahre antreten.

Die Zurüstungen zur Kamtschatischen Expedition werden eifrig fortgesetzt. Durch eigens dazu niedergesetzte Commissionen sind astronomische, physikalische, topographische, geologische, botanische, zoologische und ethnographische Instructionen ausgearbeitet worden; eine landwirthschaftliche

wird noch erwartet. Diese umfangreichen Arbeiten, welche die Gesellschaft vornehmlich den Herren Oserskji, Nadejdin, Grigorjew, Reinecke, Kupfer, Brandt, Fischer, Meier und Ruprecht verdankt, werden nunmehr gesammelt und durch den Druck veröffentlicht, um allen Freunden der Erdkunde die Möglichkeit zu gewähren, der Gesellschaft ihre Bemerkungen und Zusätze mitzutheilen. Auch diese Expedition wird hoffentlich ihre Wirksamkeit im nächsteu Jahre beginnen.

Bis dahin ist ebenfalls die Beendigung der Untersuchungen über die devonische Region ausgesetzt worden, welche voriges Jahr von Herrn Helmersen begonnen wurden. Der Bericht über dieselben konnte wegen einer Reise Helmersens ins Ausland der Gesellschaft noch nicht vorgelegt werden; der Plan der künftigen Untersuchungen ist jedoch dem Conseil mitgetheilt worden.

Die Bibliothek und das Museum der Gesellschaft werden fortwährend bereichert. Besonders zu erwähnen sind eine interessante Sammlung kalmykischer Costüme, ein Geschenk des Beherrschers des Choschontower Ulusses, Fürsten Tjumenew, eine von Herrn Diwow eingesandte bedeutende Kartensammlung, die zahlreichen, von dem Correspondenten der Gesellschaft, Hieromonach Makarji, mitgetheilten Materialien, und endlich die der Gesellschaft überreichten Arbeiten der belgischen Akademie und des Herrn Quetelet.

Die kartographiseben Unternehmungen der Gesellschaft sind im besten Fortgang begriffen. Der Atlas des Gouvernements Twer wird zu Moskau in chromolithographischem Druck unter Aufsicht des General-Major Mendt herausgegeben. Der statistische Atlas von Russland erscheint in Petersburg unter der Leitung des Compilators, Herrn Miljutin. Der ethnographische Atlas von Russland ist vollendet und erwartet zu seiner Herausgabe nur den erklärenden Text des Herrn Köppen. Die Situation der Karte des nördlichen Ural ist schon gestochen und es wird jetzt zu den Ortsnamen geschritten. Der Direktor des Geographischen Instituts zu Weimar, Herr Froriep, hat die ihn übersandten Bemerkungen zur Correctur der

im Auftrage der Gesellschaft verfertigten Generalkarte von Asien empfangen. Von dem durch die Herren Bolotow und Chanykow zusammengestellten Atlas des nordwestlichen Asiens sind die vier nördlichen Blätter fertig; die beiden südlichen werden jetzt vorgenommen. Von der Karte des Kaspischen Meeres ist das nördliche Blatt beendigt; das südliche, an welchen jetzt gearbeitet wird, soll zur Grundlage der von Herrn Chanykow entworfenen Karte des nördlichen Persiens dienen.

Die von der Gesellschaft unternommenen Publicationen befinden sich in folgender Lage: Die vierte Nummer des Anzeigers (Wjestnik) ist zur Ausgabe fertig; der sechste Theil der Memoiren (Sapiski) wird zum Druck vorbereitet; für den zweiten Theil des statistischen Collectaneums (Sbornik) liegen schon viele Artikel vor. Der Druck des ersten Theiles des ethnographischen Collectaneums ist durch die Abwesenheit des Vorsitzenden der ethnographischen Abtheilung ins Stocken gerathen, wird aber hoffentlich bald nach seiner Rückkunft beendigt werden. Das Conseil hat sich mit der Pariser Société Géographique in Verbindung gesetzt, um die Arbeiten der Gesellschaft auch französisch herauszugeben, wogegen die deutsche Version eingehn soll. Von dem ersten Bande des Reiseberichts der uralischen Expedition sind bereits zwanzig Bogen gedruckt. Der deutsche Text des zweiten Bandes ist im Manuscript fast beendigt, und man sucht jetzt einen zuverlässigen Uebersetzer ins Russische, in welcher Sprache der Bericht zuerst veröffentlicht werden soll; unterdessen wird zum Lithographiren der zum Werke gehörigen Zeichnungen geschritten.

Was das geographische und statistische Lexicon von Russland betrifft, so wird Herr Frolow einen ausführlichen Plan dazu vorlegen. Die Uebersetzung der von der Gesellschaft bestimmten Theile der Ritter'schen Geographie ist bereits in Angriff genommen.

In Folge des von der Gesellschaft im Mai dieses Jahres versandten Rundschreibens, haben die städtischen Behörden

viele Materialien zur Uebersicht des inneren Handels eingeliefert, die dem Redacteur dieser Schrift, G. P. Nebolsin, zur Verfügung gestellt werden.

Die gleichfalls von der Gesellschaft erbetenen Nachrichten über klimatische Verhältnisse gehen ohne Unterbrechung ein und werden dem Herrn Poroschin verabfolgt, der die aus denselben gezogenen Resultate künftiges Jahr zu veröffentlichen verspricht. Unterdessen hat das Conseil Mafsregeln getroffen, den Beobachtern die nöthigen Anweisungen zukommen zu lassen und ihnen die Erwerbung gut regulirter Instrumente zu erleichtern. Berichte über Beobachtungen der Sonnenfinsternifs durch die von der Gesellschaft dazu ausgerüsteten Personen sind von den Herren Sawitsch und Semenow eingegangen und werden von Herrn Schweizer erwartet. Ausserdem hat die Gesellschaft in Folge des von ihr erlassenen Rundschreibens eine Menge Bemerkungen über die Sonnenfinsternifs von verschiedene Personen erhalten, deren Durchsicht Herr Sawitsch übernommen hat.

Um die Ausarbeitung des Wörterbuchs der geographischen Terminologie zu beschleunigen, hat das Conseil den unter Leitung des Herrn J. W. Chanykow damit beschäftigten Personen für das künftige Jahr eine Geldsumme ausgesetzt.

Die Abtheilung der physischen Geographie hat, unabhängig von ihren anderen Arbeiten, den Plan eines eigenen Collectaneums der physischen Geographie in Erwägung genommen.

Die ethnographische Abtheilung hat beschlossen, ausser dem ethnographischen Collectaneum, zur Bearbeitung und Veröffentlichung von Materialien zur Geschichte der altrussischen geographischen Ideen und geographischen Sprache unter der Redaction der Herren Nadejdin und Sresnewskji zu schreiten. Ferner gedenkt diese Abtheilung Berichte über die bedeutendsten ethnographischen Materialien abzustatten, welche von der Gesellschaft erworben werden.

Die Anzeige der geographischen und statistischen Aufsätze in den Journalen werden dieses Jahr beendigt werden.

Die Gesellschaft ist im Besitz vieler wichtiger Arbeiten,

die sie zu veröffentlichen gedenkt, und namentlich: Beschreibung des nördlichen Persiens, von Blaremberg; Untersuchung des Petschorischen Landes, von Latkin; Uebersicht des nördlichen Ural, von Jurjew; meteorologische Beobachtungen in Beresow, von Abramow; Beschreibung Californiens, von Semenow; Untersuchungen über die Nogajischen Tataren und Turkmenen, von Archipow; Bericht über die Verleihung der Jukowschen Prämie im Jahre 1850, von Poroschin; Uebersicht des Kjachtaer Handels, von Samoilow; Bestimmung der mittleren Lebensdauer in Russland, von Spasskji; Reisenotizen über Kleinrussland, von Sementowskji; Abschätzung des Grundeigenthums in Liefland, von Walujew; Notizen über die Kronbauern des Gouvernement Charkow, von Petrowskji; Notiz über den Solikamsker Kreis, von Lukanin; über die Creditanstalten in Russland, von Lamanskji; über den Zustand der Krondomainen und Bauern, von Weselowskji; Tagebuch einer Reise nach Persien, Buchara und Chiwa in den Jahren 1720 und 1725 von Florio Beneveni; Untersuchung des östlichen Ufers des Kaspischen Meeres in den Jahren 1832 bis 1836 von Karélin.

Ausserdem sind der Gesellschaft folgende Arbeiten versprochen worden: Bericht über eine Reise nach dem südlichen Ural, von P. J. Nebolsin; Skizze einer Untersuchung der Sibirischen Kirgisen-Steppe und der westlichen Abzweigungen des Tchanschan, von Schrenk; Bericht über die vorläufige Untersuchung der devonischen Region, von Helmersen; Physische Skizze des Kaukasus und Transkaukasiens, von N. W. Chanykow; Bericht über eine Reise nach Sudan, von Zenkowskji; statistische Nachrichten von dem Königreich Polen, von Malkowskji; Blick auf die mythische Periode der volksthümlichen Russischen Geographie, von Nadejdin; Monographie des Fürstenthums Bjelo-Osero, von Korkunow; über die Nowgoroder, Pskower und Bjeloserer Registerbücher, von Newolin; über das Registerbuch der Stadt Kasan, von Miljutin; über die Bücher der alten Landmessung (soschnoje pismo), von Bjelajew; Beschreibung der Städte des ehemaligen Gou-

vernements Moskau und seiner Kreise in den Jahren 1775 bis 1777, von Iwanow; über die Kennzeichen der Russischen Nationalität, von Kawelin; über das Hausgeräth des Russischen Volkes, von Jegunow; Zusammenstellung von ethnographischen Nachrichten über die Tschuwaschen, von Saweljew; Uebersicht des Russischen Handels in Mittelasien, von Nebolsin; Reise des Ritters de Lanoy in die Ostseeländer, von Saweljew; über die vegetabilische Statistik, von Schichowskji; die Ebbe und Fluth im Weifsen Meer, von Talysin; über das Resultat der letzten Volkszählung in Russland, von Gajewskji; über die geodätischen Arbeiten unter der Regierung Peter I., von Iwanow; Uebersicht der historischen Entwickelung der geographischen Kenntnisse in Russland, vom 9. Jahrhundert bis zur Regierung Peters I., von Bjelajew; Normalpreise des Getraides in den russischen Städten im 18. Jahrhundert, von Bjelajew; kritische Uebersicht der Werke Hyakinth Bitschurin's über die Völkerschaften Mittelasiens, von Grigorjew; Bericht über die Triangulation in den Polnischen Ländern und den dreizehnten Band der Memoiren des militairisch-topographischen Depots, von Bolotow.

Am Schlusse der Verhandlungen theilte der Gehülfe des Vorsitzenden in der ethnographischen Abtheilung, Herr Sresnewskji, der Gesellschaft eine interessante Uebersicht der historischen Schicksale und nationalen Literatur der Transkarpathischen Russinen mit, die hauptsächlich auf seine persönlichen Beobachtungen und Untersuchungen gegründet ist und einen Theil seines grofsen Werkes über die Geographie des Russischen Sprache bildet.

Ein Russisches Urtheil über die Russische Abtheilung der Weltausstellung von 1851 *).

Die späte Eröffnung der Navigation auf dem Baltischen Meer war, wie bekannt, Ursache, daſs die vorzüglichsten Gegenstände der russischen Industrie, die jetzt im Krystallpalast des Hydepark dem Urtheil der Welt unterworfen sind, erst spät von St. Petersburg nach London kamen, und da die russische Abtheilung (ebenso wie einige andre) nicht zum 1. Mai beendigt werden konnte, erregte die Aufstellung der gröſsern Artikel und das Aufhängen der Stoffe um so mehr die Neugier der Besucher. Wenn in allen Zweigen der vaterländischen Industrie unsere Fabrikanten sich an der Londoner Weltausstellung hätten betheiligen wollen, so hätten einige Journalkorrespondenten sicherlich nicht Ursache gehabt uns den Vorwurf zu machen, daſs unsre Abtheilung nicht ein vollständiges Bild unserer Nationalthätigkeit giebt. Eine kurze Uebersicht der verschiedenen Gegenstände, welche unsere Theilnahme an diesem Weltbazar bekunden, wird jedoch hinreichen, sowohl die einseitigen Ansichten zu berichtigen, als auch die günstigen Urtheile des gröſsten Theiles der aufgeklärten Männer, welche unseren Leistungen volle Gerechtigkeit wiederfahren lassen, zu rechtfertigen. — Der mehrmalige Besuch der russischen Abtheilung von Seiten Ihr. Maj. der Königin Victoria

*) Petersburger Akademische Zeitung 1851. August 1 u. f.

und des Prinzen Albert, wie der verwittweten Königin der Franzosen und der Herzogin von Orleans, und die Sorgfalt, mit welcher die hohe englische Aristokratie die russischen Waaren geprüft hat, wie auch das Interesse, welches das Publikum für dieselben unausgesetzt zeigt, das sich jeden Tag in dieser Abtheilung einfindet, und endlich das richtige Urtheil welches Kenner und selbst unsre sonstigen Nebenbuhler über sie fällen, machen es uns zur angenehmen Pflicht unsere abwesenden Landsleute mit dem wahren Stande der russischen Industrie auf diesem Sammelplatz der Erzeugnisse aller Gegenden der Welt bekannt zu machen.

Die Gesammtzahl der russischen Aussteller in London übersteigt nicht 363. Wenn diese Zahl, im Vergleich mit andern, Russland zunächst liegenden Manufakturländern, beim ersten Ueberblick auch ziemlich unbedeutend erscheint, so darf doch nicht übersehen werden, dafs die Nummern der andern Länder nur dadurch sich so sehr vermehrt haben, weil Erstens, eine Menge Artikel eingesandt worden sind, die weder den Manufakturen noch der Landwirthschaft angehören, und Zweitens, dafs darunter auch Baumaterialien (!) sind, deren Transport, bei uns, aus weiter Ferne bis zum Baltischen Meer, mit grofsen Schwierigkeiten und ungewöhnlichen Unkosten verknüpft gewesen wäre. Berücksichtigt man dies alles, so wird man zugeben müssen, dafs der in diesem Betracht uns gemachte Vorwurf, ungerecht ist. Die Einladung zur Theilnahme an der Weltausstellung annehmend, zog es Russland vor statt einer maafslosen Ansammlung aller seiner Produkte, die in der ihnen zugemessenen Abtheilung nicht einmal Raum gefunden hätten, nur solche Gegenstände einzusenden, welche im Stande wären von dem gegenwärtigen Standpunkt seiner Industrie einen Begriff zu geben; und wenn Einige meinen, dafs das Vermissen der Tuluaer Schwarzkunst auf Silber und der Kleidertrachten der vielen verschiedenartigen Völkerschaften unsers ausgedehnten Vaterlandes ein grofser Mangel sei, so kann dies nur relativ wahr sein. Aehnliche Vorwürfe kann man aber mehrern andern Ländern auch machen, wenn man

deren gelieferte Sache mit der Lage ihrer Landeserzeugnisse und ihrer eignen Bedürfnisse genau vergleicht. So sehen wir in der österreichischen Abtheilung ebenfalls nicht die Trachten der verschiedenen Völker dieses Kaiserthums (nämlich der Kroaten, Dalmatier und anderer).

Wenden wir uns speziell den in der russischen Abtheilung der Weltausstellung befindlichen Gegenständen zu, so glauben wir zuerst bemerken zu müssen, dafs Russland in mehrerer Hinsicht dem von der Königl. Kommission zuerst als Leitfaden für die Aussteller aufgestellten Klassensystem, gefolgt ist.

In der ersten Klasse, d. h. unter den Mineralien und Metallen, hat Russland 25 Aussteller, meist aus Sibirien.

In der zweiten Klasse, d. h. in den Chemikalien und Farbstoffen, haben 22 russische Produzenten die verschiedenen Gegenstände ausgestellt, welche die gegenwärtige Stellung Russlands in diesem für die Industrie so wichtige Zweige der wissenschaftlichen Kenntnisse, sich befinden.

In der dritten Klasse, welche die zur Nahrung bestimmten Stoffe enthält, haben 45 russische Gutsbesitzer, Kaufleute und Bauern, und die Gorygorezkische Musterferme, die russische Abtheilung der Ausstellung mit verschiedenen Getraidearten auf dem Halm, und als Saamen, Mehl und Grütze, dann allerlei Sämereien, Fleischbouillon, Runkelrübenzucker, Kaviar u. s. w. ausgestattet.

In der vierten Klasse, welche die in Fabriken und Manufakturen verwendeten Produkte des Pflanzen- und Thierreichs umfafst, sehen wir mehr als 50 Aussteller, welche den Südtheil der russischen Abtheilung mit Hanf, Flachs, Borsten, Thierhaar, Wolle, Seide, Baumwolle und Holzarten angefüllt haben.

Die für Equipagen bestimmte fünfte Klasse ist von unserer Seite sehr schwach vertreten, indem hier, aufser der Hof-Equipagenfabrik, nur drei Privat-Wagenbauer an der Ausstellung Theil genommen und zwar nur solche Equipagen (wie Droschken und leichte Schlitten) eingesandt haben, die weder

von unsern Bedürfnissen noch von der Bedeutung des Wagenbaues in den Hauptstädten Russlands einen Begriff geben können.

Dasselbe muss auch von der sechsten Klasse gesagt werden, zu welcher die Maschinen und Werkzeuge gehören, und in der, ausser vier kleiner Maschinen aus der Kaiserlichen Alexandrowschen Manufaktur und einem grofsen, vom Warschauer Fabrikanten Hekke gelieferten Apparat zum Zuckersieden im luftleerem Raum, nichts Bedeutendes aus Russland vorliegt, während die Mechaniker Riegel und Hopper, die Schepelewsche Fabrik und mehrere Etablissements, diese Klasse nicht weniger als der Zollverein und Oesterreich, mit grossen und kleinen Maschinen und Apparaten hätten ausstatten können.

Blanke Waffen und Feuergewehre der Slatoustowschen Gewehrfabrik, wie aus den Fabriken von Kuschwinsk, Barantschinsk, Nijne Isetsk und Kaukasien (in Allem von 10 Fabriken), zieren die russische Abtheilung in der achten Klasse der Weltausstellung.

In der neunten Klasse hat nur die eine Kronsfabrik zu Artinsk Sensen eingesandt, und es ist zu bedauern, dafs weder die Gebrüder Butenop und Wilson in Moskau noch mehrere der südrussischen Gutsbesitzer, die sich schon seit einer Reihe von Jahren durch Herstellung vortrefflicher Ackergeräthe auszeichnen, von ihren Produktionen etwas ausgestellt haben, welche gewiss die Aufmerksamkeit der Kenner auf sich gezogen hätten.

Für die zehnte Klasse haben 7 russische Fabriken mathematische, physikalische, musikalische und chirurgische Instrumente eingesandt; unter diesen haben insbesondere die mathematischen Instrumente der Admiralitätsfabrik zu Ijora, und die Rechenmaschine von Abraham Staffel zu Warschau, die Zufriedenheit der Experten und Sachkenner sich erworben.

In der elften Klasse haben die Fabrikanten Popow in Schuja und Nottbeck in Finnland, Ersterer Mitkal, und Letzterer Mitkal und Baumwollengewebe sehr guter Qualität ausgestellt.

In der zwölften Klasse, zu der Wollengarn, Tuche und andere Wollen-Fabrikate gehören, haben 20 russische Fabrikanten sich bei der Ausstellung betheiligt, und das nicht blos mit Artikeln die, wie Einige behaupten, nur die Bedürfnisse der Mittel- und höchsten Klassen befriedigen, sondern auch mit solchen welche zum Gebrauch der niederen Volksklasse bestimmt sind, wie: Bauerntuch aus dem Gouvernement Radom des Königreichs Polen, Tuch aus Kameelhaar von den Gütern des Geheimeraths Durasow im Gouvernement Orenburg, Wollenkamlot oder die sogenannte Armjatschina der Nagai-Tataren und grobe Tuche von Transkaukasien. — Im Allgemeinen haben die meisten unserer Tuche und Wollenzeuge, sowohl vom Publikum als von Kennern Lob eingeerntet. Letztere lassen nicht nur den Herrn Fiedler in Opatowka und Tschetwerikow in Moskau volle Gerechtigkeit wiederfahren, sondern auch mehreren unserer Klinzower Tuchfabrikanten, wie: Isajew und Aksenow. In Betreff der Kammwollwaaren ist es angenehm zu erfahren, wie allgemein die einstimmige Aeufserung ist, das man im Ausland sich durchaus keine Vorstellung habe machen können von dem raschen Fortschritt, den dieser wichtige Theil der Wollenindustrie bei uns gemacht habe. Die Gebrüder Gutschkow und Wolner in Moskau haben das hiesige Publikum durch die Vollkommenheit ihrer Merinozeuge, ihrer Tibets, ihrer Kaschemire und Mousseline-de-Laine, in Erstaunen gesetzt. Die Armjatschina der Nagai-Tataren und das dazu verwendete Kameelhaar und Garn daraus, von den Baschkiren eingesandt, ziehen fortwährend die Aufmerksamkeit der Kenner auf sich, welche versichern, dafs man ähnliche Erzeugnisse in Europa noch nicht gesehen hat. Das von den Orenburgischen Kosakenweibern gesponnene Ziegenhaar ist gleichfalls Gegenstand des ungetheilten Lobes des Publikums und der damit handelnden Kaufleute.

Unsern golddurchwirkten Stoffen, besonders denen der Sapojnikowschen Erben in Moskau, und den (zur dreizehnten Klasse gehörenden) Seidenzeugen wird auf der Weltausstellung volle Anerkennung gewährt. Von den 13 russischen

Ausstellern in dieser Klasse, können sich die meisten des allgemeinen Lobes rühmen. Die Lyoner Fabrikanten bewundern die Vollkommenheit, und was wichtiger ist, die Wohlfeilheit der russischen Brokate und führen als besonderes Verdienst derselben, den Glanz des Gold- und Silbergewebes und die Originalität und den ausgezeichneten Geschmack der Desseins an. Die vortrefflichen Farben, das tüchtige solide Gewebe und der feine Geschmack der Desseins an den Seidenzeugen unseres ausgezeichneten Fabrikanten, des Manufakturraths Kondraschew, hat seine Lyoner Rivalen so in Erstaunen gesetzt, dafs, da sie ihn nicht niedriger als sich selbst stellen können, sie doch wenigstens in einigen seiner Zeuge eine Nachahmung und selbst eine sehr glückliche Kopie ihrer Muster herausgefunden haben, als ob ein in einem fremden Lande, 2000 Werst von Lyon lebender Fabrikant, an das in Frankreich und für dasselbe allein geltende Gesetz der Musterproprietät gebunden wäre. — Der Moskausche Fabrikant Laptew, welcher Fabrikate aus russischer Seide ausstellt, ist ebenfalls nicht unbeachtet geblieben, obgleich seine Farben durchgängig dunkel und die Muster nicht neu sind.

Von den zur vierzehnten Klasse gehörenden Tauen, Strikken und verschiedenen Leinwandsorten ist leider nur wenig von Russland geschickt worden; das Segeltuch der Kaiserlichen Alexandrowschen Manufaktur findet zwar verdiente Anerkennung, allein ihre Nachbarschaft wirft einen Schatten auf die gleichartigen Erzeugnisse anderer russischen Fabrikanten. Im Allgemeinen kann man sagen, dafs von den 12 Einsendern (aufser der Alexandrowschen Manufaktur), nur das ausgezeichnete Tafellein des General-Majors von Mengden, belobt worden ist.

In der funfzehnten Klasse, welche Fabrikate verschiedener Art, und insbesondere Shawls und kleine Tücher enthält, sieht man einen von den verabschiedeten Garde-Rittmeistern Merlin eingesandten sehr schönen Shawl von ausgezeichnetem Gewebe und überaus geschmackvollem Dessein; man bedauert dabei nur, dafs dieses aufserordentliche Erzeugnifs, das nicht

Produkt der Manufakturindustrie ist, nicht seinem ganzen Werth nach geschätzt werden kann. Ein unter den Arbeiten der Orenburgschen Kosakenweiber befindliches Tuch aus weifsem Ziegenhaar, erregte nicht nur wegen der Feinheit des Fadens und des vortrefflichen Gewebes die Bewunderung, sondern war auch so aufserordentlich billig taxirt, dafs er gleich den Tag nach Eröffnung der russischen Abtheilung verkauft wurde. Ein anderes von den Fräulein Bondarewky's verfertigtes Tuch aus Ziegenhaar, das den ähnlichen schottischen Tüchern weit vorgezogen wurde, wäre ohne Zweifel ebenfalls verkauft worden, wenn der Preis angesetzt gewesen wäre.

Für die sechzehnte Klasse, in welcher Leder, Felle und Pferdegeschirr ausgestellt sind und an der sich 35 russische Industriellen betheiligt haben, verdienen wir den uns gemachten Vorwurf, dafs sehr wenig Juften und Safiane eingesandt worden sind, die einen Hauptzweig unserer Gewerbthätigkeit und einen der wichtigsten Gegenstände unseres in- und ausländischen Handels bilden. — Die Gleichgültigkeit mit der, wie es scheint, unsere Lederfabrikanten die Einladung zur Beschickung der Londoner Weltausstellung aufgenommen haben, hat in Europa der falschen Ansicht Raum gegeben, als sei diese Industrie bei uns in gänzlichem Verfall, während gerade das Gegentheil am Tage liegt, denn die fortwährende Befriedigung aller im ganzen weiten Reiche an diesen Artikel gemachten Anforderungen, während bis zum Anfang des neuen Jahrs hohe, dem Verbot gleiche Zölle auf fremdes verarbeitetes Leder lasteten und die Einfuhr des Pferdegeschirrs gänzlich verboten war, beweist, wenn auch nicht die Vollkommenheit, so doch wenigstens die erforderliche Güte und den Umfang dieser Produktionen in Russland. In dieser Abtheilung haben nur die gegerbten Kalbleder und jene mit dem Fellhaar (Rawdugi) des Fabrikanten Skworzow in Moskau und Müllers Stiefel aus Warschau, Anerkennung beim Publikum gefunden. Aufmerksamkeit erregten auch die gegerbten Schaffelle, die daraus verfertigten Tuluppen und die sibirischen Zobelfelle.

Unter den in Russland wohlbekannten Papierfabrikanten, welche Papier ohne Ende verfertigen, haben Drei, Aristarchow, der Staatsrath Solenikow und der Kaufmann Wargunin, ihre Fabrikate nach London geschickt, die der Londoner Klassification zufolge zur siebzehnten Klasse gehören, in welcher auch die von Herrn Dreger in Moskau verfertigten chromo-lithographirten Zeichnungen russischer Alterthümer aufgestellt worden sind. Diese letzteren erregen sowohl wegen der Sujets als auch der vortrefflichen Darstellung derselben, allgemeines Interesse und ziehen in einem fort die Aufmerksamkeit der Besucher des Glaspalastes auf sich, die es sehr bedauern, dafs nur ein Exemplar dieser in ihrer Art gewifs einzeln dastehenden (durch wohlwollende Unterstützung des Grafen S. T. Stroganow beförderten) Ausgabe da ist, leider ohne Preisangabe, da mehrere sich das Werk zu verschreiben wünschten. — Das Papier ohne Ende betreffend, wird das Schreibpapier höherer Nummern aus der Aristarchowschen Fabrik einstimmig seiner Qualität wegen belobt aber zu theuer gefunden, weshalb man dem Papier des Kaufmanns Wargunin den Vorzug giebt, das verhältnifsmäfsig billiger ist. Die nach Sell's Methode präparirten Schreibfedern des Herrn Rjabzewitsch in St. Petersburg, ziehen trotz des starken Gebrauchs der Metallfeder in England, viele Käufer an.

In der achtzehnten, vorzüglich den gefärbten und gedruckten Stoffen gewidmeten Klasse, haben 7 Moskausche und 2 Petersburgische Fabrikanten mit ihren vortrefflichen Produktionen die russische Abtheilung der Ausstellung bereichert. Das Urtheil der Kenner ist uns noch nicht bekannt, denen diese Theilnahme unserer Fabrikanten wie Wasser zum Meere tragen vorkommen mufs, allein wir haben selbst einige Vergleichungen dieser Produktionen mit ähnlichen anderer Nationen angestellt, und können dreist versichern, dafs die von Rabenek und Moltschanow ausgelegten Adrianopelrothen Garne, Kumatsche und Tücher die Konkurrenz der österreichischen, schweizerischen und belgischen Fabrikanten vollkommen aushalten können. Was die eigentlichen gedruckten Sachen be-

trifft, so werden vielleicht die Desseins vom vorigen Herbst und Winter nicht mehr neu sein, allen Anforderungen dieser von den Russen ausgestellten Fabrikate aber ist mit allem Fleifs und sehr befriedigend entsprochen.

In Teppichen, ausgenähten Sachen und Broderien, welche zur neunzehnten Klasse gehören, haben 9 russische Industriellen ihre Arbeiten dem Urtheil des Publikums vorgelegt. Unter ihnen ziehen die, alle Ausländer interessirenden Waaren der Stadt Torjok die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich, besonders aber ein mit Gold brodirtes Sammetkissen einer Tiflisser Näherin, Sophia Popinow.

Zur zwanzigsten Klasse, die in dem englischen Katalog die sehr unbestimmte Aufschrift „Gegenstände des persönlichen Bedarfs" führt, haben russischer Seits 14 Industrielle beigesteuert. Hier interessiren am meisten das Publikum und die Experten die gewalkten Strümpfe aus den Gouvernements Nijegorod und Archangel, das aus Filz gemachte Hausgeschirr von Bartowskji in St. Petersburg, die transkaukasischen Filzmäntel (Burki) und die Tabatieren Lukutins, dem man in Hinsicht der schönen Malerei auf denselben und der glücklichen Nachahmung der schottischen Dosen vollkommene Gerechtigkeit wiederfahren läfst, nur wird deren Preis (blos im Vergleich mit den Baierischen Dosen) über die Maafsen hoch gefunden.

In der ein und zwanzigsten Klasse ziehen die vortrefflichen Messer und Gabeln aus der Fabrik der Frau Jakowlew, im Gouvernement Rjasan, die Aufmerksamkeit des Publikums und der Kenner auf sich. Diese Fabrik war sonst bei uns unter dem Namen: die Gräflich Bragliosche bekannt.

Wir wenden uns jetzt zur Durchsicht derjenigen Erzeugnisse, welche in Wahrheit die Zierde der Ausstellung genannt werden können. Diese von uns selbst ausgesprochene Meinung wird Vielen wahrscheinlich als zu kühn erscheinen. Viele werden es für unmöglich halten, dafs unser Vaterland es anderen Ländern zuvorthun oder sich ihnen gleichstellen könne, besonders Frankreich, dem Gesetzgeber im Gebiet des

Geschmacks und der Mode: allein unsere Ansicht und Ueberzeugung ist nicht Ausfluss patriotischer Eigenliebe, die jedoch immerhin sehr verzeihlich wäre. Die Gewifsheit unsers Vorrangs stützt sich auf das Zeugnifs des Publikums, das immer aufs Neue zu unsern Malachiten, Jaspissteinen, Mosaiken, Bronzen, Porzellain- und Silbersachen und zum ausgelegten Brillantschmuck gezogen wird. Mit Stolz haben wir den Dank und die Glückwünsche des Publikums und selbst der Mitglieder der Königlichen Kommission vernommen, welche behaupten, dafs wir viel zum Erfolg der Ausstellung beigetragen haben. Und dieser Erfolg, wir brauchen es nicht zu verhehlen, ergiebt sich aus mehrern Tausend Pfund Sterling welche die Eintrittseinnahme vergröfsert haben. Und in der That ist im nördlichen Theil der russischen Abtheilung, der insbesondere die sogenannten objets d'arts enthält, jedes einzelne Stück, jedes Erzeugnifs, eine Perle der Ausstellung. Aber wie schwer ist es doch dem Geschmack und den Anforderungen Aller zu entsprechen, besonders den Journalisten es recht zu machen? Während diese unsern Kunsterzeugnissen volle Gerechtigkeit wiederfahren lassen, finden sie dieselben viel zu schön und viel zu grofsartig und nur gemacht um Kaiserliche Paläste auszuschmücken, nicht für Privatwohnungen; diese Leute wissen nicht, oder wollen nicht wissen, dafs nicht blos die russischen Herrschaften, sondern auch unsere wohlhabendre Kaufleute sich bequemer und gröfser einrichten als viele englische Lords und Gentlemen.

In der drei und zwanzigsten Klasse, in welche die Silberarbeiten, Edelsteine und vergoldeten Bronzen hingehören, haben wir 9 Aussteller: 3 Bronzearbeiter, 4 Silberarbeiter und 2 Juweliere.

Die zwei Bronze-Kandelaber von Krumbügel in Moskau zeichnen sich durch die Originalität des byzantinischen Styles aus, mit dem jetzt zum erstenmal das englische Publikum bekannt gemacht wird. Die Gäste des Glaspalastes lassen ihnen volle Gerechtigkeit wiederfahren. Die Reinheit der Zeichnung, die Einfachheit des Geschmacks ziehen sie an, nachdem das

krause Gewirr des französischen bronze-rococo sie sattsam ermüdet hat. Der Kandelaber von Stange mit slawischen Kriegern, in demselben Styl komponirt, hat gleichfalls die Augen des Publikums auf sich gezogen, das sich nach Ansicht dieser beiden Kunstprodukte überzeugt hat, dafs wir nun nicht mehr dem französischen Geschmack sklavisch folgen, sondern unsere Kunst in eine Epoche, die des russischen Styls, getreten ist. Eine in Silber ausgeführte Gruppe von Sasikow hat die Vergleichung mit den besten Produktionen der französischen und englischen Silberarbeiter glücklich ausgehalten. Die Experten, welche einen so ausgezeichneten Fabrikanten in Russland nicht erwarteten, der Genie und Talent des Künstlers mit der Meisterschaft des Handwerks in sich vereinigt, sind von der Schönheit dieses Stücks überrascht, um so mehr als sie erfuhren, dafs diese Gruppe von dem Fabrikanten selbst, mit Hülfe eines russischen Künstlers entworfen worden ist. Die Neuheit des Styls, die Eleganz der Zeichnung, die Präzision in der Ausführung der kleinen Details haben Sasikow's europäischen Ruf begründet.

Dafs die silbernen Arbeiten Werchowzow's aus St. Petersburg wirklich getrieben, und nicht gegossen sind, und dafs sie überhaupt das Werk russischer Arbeiter sind, will hier Niemand glauben.

Die Brillianten der Herren Kämmerer und Säftigen gefallen durch den edlen und reinen Geschmack aufserordentlich, und Kenner bewundern die glückliche Wahl der Rubinen, welche einen der Gräfin Woronzow-Daschkow gehörenden Schmuck umgeben. Die von Bolin ausgestellten Präziosen, welche denen von Kämmerer und Säftigen im Geschmack nachstehen, übertreffen dagegen in der Fassung Alles, was auf der Ausstellung dem ähnlich ist, selbst das Diadem der Königin von Spanien nicht ausgenommen, das der berühmte Pariser Juwelier Lemonier ausgestellt hat. Hoop, der Erste unter den Kennern in dieser Partie, der die beste Sammlung von Edelsteinen in England besitzt, hat gleich am Tage nachdem Bolin's Arbeiten ausgestellt waren, eine seiner Armspan-

gen gekauft. Das Urtheil eines solchen Richters ist gewifs das beste Zeugnifs, welches für Herrn Bolin's Leistungen abgelegt werden kann.

Die Porzellanvasen und ein Tisch der Kaiserlichen Porzellanfabrik sind die einzigen Vertreter dieser russischen Industrie in der fünf und zwanzigsten Klasse und fesseln das Auge des Publikums durch ihre schöne Malerei und die Gröfse der Dimensionen. Die Kopie eines Gemäldes von Berghem auf einer Porzellantafel ist ein wahres Meisterstück. Deswegen hat die Jury diese Tafel unter die dreifsigste Klasse gebracht, in welche nur die schönen Künste gehören.

Die sechs und zwanzigste Klasse ist von uns würdig repräsentirt, ungeachtet der geringen Zahl der Aussteller. Müller's Parket's finden im Publikum grofsen Beifall und die Billigkeit derselben setzt Alle in Erstaunen. Dieser Umstand allein reichte hin das Publikum zu überzeugen, dafs sie nicht von Belgiern, sondern von Russen gemacht sind. Viele äusserten den Wunsch ihre Wohnzimmer zu parketiren, was ihnen jetzt wegen der Theurung der englischen und belgischen parketirten Fufsböden unmöglich ist. Es wäre wünschenswerth, dafs Herr Müller hierauf Rücksicht nehmen möchte, was ihm einen neuen Absatzkanal eröffnen könnte. Ein allerliebstes kleines Arbeitstischchen von Schönfeld fand gleich am Tage nach Eröffnung der Ausstellung einen Käufer. Ein Schrank des Herrn Gambs zieht täglich durch seine schönen Medaillons mit Porzellanmalerei und durch reiche Bronzeverzierung Jedermanns Augen auf sich. — Die Warschauer Tapeten der Herren Vetter und Rahn fallen sogar neben den Malachiten auf, was ihre Würdigkeit hinlänglich bezeugt.

Die Malachitarbeiten der Demidowschen Fabrik, vielen Petersburgern, die sie vor ihrer Absendung nach London gesehen haben, bekannt und von ihnen gehörig gewürdigt, setzen die aus allen Gegenden der Welt versammelten Beschauer in Verwunderung; haufenweise drängt man sich nach der russischen Abtheilung um dieses Wunder des Glaspalastes zu sehen. Ein Uebergang von der kleinen Brosche, welche der

Melachit als kostbarer Stein ziert, bis zu kolossalen Thürflügeln, schien ganz unmöglich; man wollte nicht glauben, daſs diese Thürflügel aus demselben Material, das bisher als Seltenheit betrachtet wurde, gemacht seien. Die kleinen Sachen derselben Fabrik haben eine Menge Käufer gefunden. Unter diesen erwähnen wir blos der Bronze-Abgüsse der Pferde des Baron Kloth auf einem Piedestal von grünem Marmor. Einer der ersten Kunstkenner Englands, Lord Ellesmere, hat sie gekauft.

In der sieben und zwanzigsten Klasse sehen wir wenig Vertreter der russischen Industrie; hier aber tritt der reelle Werth an die Stelle der Menge. Die kolossalen Produktionen der Jekaterinburgschen Schleiffabrik und der Kolywanschen Fabriken, die mit ihren Dimensionen alles verdunkeln, was das klassische Alterthum uns hinterlassen hat, sind dem europäischen Publikum hinreichend bekannt. Die Jaspis-Vasen und Schalen der genannten Fabriken haben die Erwartungen des Publikums nicht getäuscht, das an ihnen alle Vollkommenheiten wiederfand, welche diese Produktionen immer auszeichnen. Kenner behaupteten, daſs das Dessein an den Vasen und die Zwischenräume zwischen den Figuren und Pflanzenblättern mit einem Diamant geschnitten und polirt seien, und wir waren genöthigt ihnen eine lange Vorlesung über das Verfahren der Fabriken zu halten, ehe wir sie von ihrem Irrthum befreien konnten.

Eine wahre Zierde aber der russischen Abtheilung ist eine Schatulle mit Mosaik in alto relievo, aus der Kaiserlichen Peterhofschen Schleiffabrik. Um das Entzücken aller Welt über dieses Meisterstück auszudrücken, müſste man ein ganzes Wörterbuch der Lobsprüche schreiben. Diese Schatulle ist der Gegenstand des Tagesgesprächs und wird dem Publikum zugleich mit den übrigen Wundern des Glaspalastes in dauerndem Gedächtniss bleiben. Mehrere Personen brachten den ganzen Tag vor diesem Kunstwerk zu und betrachteten es bei allem möglichen Lichteffekt, Morgens und Mittags bei voller Sonnenbeleuchtung, deren Strahlen den todten Steinen Leben

zu geben schienen. „I should like to eat them" sagte der Prinz von Wales als er die saftigen Trauben an dem amethystenen Zweiglein sah und dieses ungekünstelte Entzücken des Königlichen Kindes ist das beste Lob. Es wäre unbillig über das Kunstwerk den Künstler zu vergessen, sein Name ist Kakowin. Er selbst ist hier, als redender Beweis der unerreichbaren Vielseitigkeit des russischen Nachahmungstalents, das alle Zweige der Industrie und Kunst selbst die der florentinischen Mosaik nicht ausgenommen umfafst.

Der Graf Tolstoi ist der einzige Vertreter unserer schönen Künste, in der dreifsigsten Klasse. Die Erzeugnisse dieses Künstlers ersten Ranges sind schon hinlänglich in Europa bekannt. Die Zeitgenossen haben sie würdig geschätzt und ganz Europa hat den Patriotismus des Mannes volle Gerechtigkeit wiederfahren lassen, der mit unsterblichen Griffel die Weltbegebenheiten einer grofsen Epoche den Tafeln der Geschichte übergeben hat. Dem künstlerischen Werth der Gedächtnifstafeln des Grafen Tolstoi hat Niemand den Ruhm versagt. Rivalen hat dieser Künstler nicht (?!); sein Name gehört der Nachwelt an.

Vom Trefflichen dahingezogen, haben wir die neun und zwanzigste Klasse übergangen. Diese umfafst Alles, was unter die andern nicht klassifizirt werden konnte. Von den russischen Erzeugnissen sind hier Wachs- und Stearinlichter und Seife ausgestellt, Gegenstände, die dem Urtheil des Publikums nicht unterliegen, und in der That ist es schwer den Werth derselben nach dem blofsen Aeufsern zu taxiren. Dennoch haben Kenner den Wachslichtern von Sapelkin in Moskau und den Stearinlichtern von Pitancier in Odessa und Matthiessen in St. Petersburg den Vorzug gegeben.

Nachdem gleich im Anfang dieser unserer Durchsicht, in der Kürze die Zahl der Personen und Fabriken, die sich mit rohen und halbverarbeiteten Produkten aus dem Mineral-, Pflanzen- und Thierreich an der Weltausstellung betheiligt haben, angegeben worden, glauben wir, dafs es unsern Landsleuten interessant sein wird auch zu erfahren, in welchem

Umfang und in welcher Diversität man diese, die solideste Quelle unsers Nationalreichthums bildende Produkte, dem Urtheil des Publikums vorgelegt hat.

Die rohen Produkte, die nach der Eintheilung der Königlichen Kommission (zugleich mit den chemischen) in die erste Gruppe versetzt worden sind, befinden sich, getrennt von den Fabrikaten, in der Südhälfte der russischen Abtheilung der Ausstellung, zwischen den Departementen der Vereinigten Staaten von Nordamerika und des Deutschen Zollvereins. Für die Freunde der Landwirthschaft erhebt sich hier eine aus den reichen Gaben des fruchtbaren Bodens Russlands erbaute Pyramide. Die Tische längs den die russische Abtheilung begränzenden und mit Segeltuchen drappirten Wänden, sind mit verschiedenen Proben unsers Hanfs und Flachses belegt. Vor der Pyramide, welche die Engländer mit dem Namen „Trophee" beehren, sind Wollenfliefse ausgelegt; die Produkte des Mineralreichs erfüllen das äufserste Ende dieser Abtheilung.

Schon ein flüchtiger Ueberblick der Ausstellung unserer Naturprodukte wird einen jeden Besucher des Glaspalastes von dem Reichthum und der Mannigfaltigkeit der Erzeugnisse überführen, mit denen die gütige Vorsehung unser Vaterland gesegnet hat. Sehet diese Getraide-Trophee, ihr findet daran die Früchte aller Klima. Vom Gipfel neigt sich der Donischen Kosaken bläulichschillernder Waizen in vollen Garben herab, und der Sachverständigen Hauptaugenmerk ist auf sie gerichtet. Den Körper der Trophee füllt eine reiche Sammlung von Getraidearten und Futterkräutern aus dem nördlichen Russland, welche unser bekannter Freund der Landwirthschaft, Graf Kuschelew, von seinem Gute bei St. Petersburg geschickt hat. Diese Kollektion erfreut sich der allgemeinen Anerkennung und zeugt von den in unserem Landbau seit den letzten 15 Jahren eingeführten Verbesserungen, die wir den aufgeklärten Bemühungen des Herrn Ministers der Reichsdomainen zu verdanken haben. Der Untertheil und die Stufen der Pyramide sind mit Vasen besetzt, welche die Getraidekörner und andern Sämereien und vegetabilischen Produkte enthalten, die zur

Nahrung dienen oder in Fabriken verarbeitet werden. Auch hier findet der Beobachter Produkte der verschiedensten Klimate, des Nordens Roggen, Hafer und Gerste neben Mais, Reiss, Saflor, Safran und Baumwolle des äufsersten Südens. — Kenner haben besonders den Hafer des jaroslawschen Gutsbesitzers Karnowitsch bemerkt, während sich das gröfsere Publikum mehr für die grünen Erbsen der Bauern Mjagkow, Chochlokow und Grigorjew im Gouvernement Jaroslaw, interessirt und deren Billigkeit und die einfache Art sie zu konserviren, bewundert. Die Fleichbouillon des wologdaer Bauers Jejow und der Kaviar der Herren Wsewolojski sind Gegenstand wiederholter Fragen, wie, wann und womit der Kaviar, trotz seiner schwarzen Farbe gegessen wird und wie theuer die Bouillon wohl sein würde, wenn man sie von Jejow verschriebe.

Unser, den Engländern längst bekannte, Flachs und unser Hanf ziehen Kenner und Kaufleute immer aufs Neue an, welche die in der russischen Abtheilung befindlichen ausgezeichneten Proben dieser Materiale bewundern, obgleich hier und da das Bedauern gehört wird, dafs diese Produkte nicht immer in der Güte ihnen von Russland zugeführt werden, wie die Proben hier gewählt sind. — Unsre Wolle, besonders die Vliefse der Gorygorezkischen Musterferme und der Güter Schlofs Trikaten und Bargam, werden den besten Elektoralwollen gleichgestellt.

Noch befriedigender und reicher erscheint unsere Ausstellung in der Abtheilung der Mineralien. Einige der Kronsbergwerke haben sehr lehrreiche geologische und metallurgische Sammlungen eingesandt, die durch systematische Aufstellung die Aufmerksamkeit der Fachgelehrten auf sich ziehen und es ist keinem Zweifel unterworfen, dafs diese Kollektionen, nach dem Schlufs der Ausstellung, einen ehrenvollen Platz in den Museen Englands einnehmen werden. Das Platteneisen und Kupfer in Tafeln unsrer Privathütten stehen unter den gleichartigen Artikeln anderer Länder, oben an. Das Platteneisen der Frau Ponomarew hat ein vollständiges unbestrittenes Lob geerntet und die kolossalen Kupferplatten der Herren Demi-

dow setzen durch ihre Gröfse Jedermann in Erstaunen. Für ihre Ausstellung verdienen die Herren Demidow den aufrichtigsten Dank Russlands. Keine Mühe, keine Ausgabe scheuend, haben sie sich mit ihren kostbaren Produktionen, als die edlen Streiter für Russlands Ehre, dem Urtheil der Welt dargestellt. Die zahllosen Besücher des Glaspalastes bewundern die Mannigfaltigkeit der von den Herren Demidow ausgestellten Materiale und Industrieerzeugnisse und erstaunen über den Reichthum des russischen Bodens und über die Gewandtheit, mit welcher der Russe die Gaben der Vorsehung zu benutzen versteht *).

Unsere chemischen Produkte haben wir in Gesellschaft des Herrn Chevreuil durchgesehen. Die beifälligen Aeufserungen dieses Chemikers von europäischem Rufe über einige in der russischen Abtheilung befindlichen Chemikalien, können unseren chemikalischen Fabrikanten als schmeichelhafte Aufmunterung zu weiteren Fortschritten in diesem bei uns noch jungen Industriezweige dienen.

Schliefslich können wir versichern, dafs, ungeachtet Kürze der Zeit und physische Hindernisse das Beschicken der Weltausstellung erschwert haben, unsre Industrie dennoch in einer sehr würdigen Art repräsentirt worden ist.

---

*) Von dem Uralischen Bulat, wegen dessen Würdigung wir früher auf die Londoner Ausstellung verwiesen haben (in diesem Archive Bd. IX. S. 535) scheinen gar keine Proben dahin gelangt zu sein! E.

Nachrichten über die sogenannten Schwarzen Kirgisen.

Die heutzutage von den Schwarzen Kirgisen eingenommenen Länder sollen ehemals tatarische (nogajische) Stämme, die angeblich sesshaft waren, zu Bewohnern gehabt haben. Als Beweis für die Wahrheit dieser Ueberlieferung führt man Trümmer alter Befestigungen an, deren Spuren noch sichtbar. Einige Schwarze Kirgisen leiten ihre Abkunft von den Nogajern; Andere behaupten, ihr Stammherr Kirgis-Bai habe mit zwei Söhnen, Atygen und Togai, und vielen ihm unterthänigen Geschlechtern, um vor den Bedrückungen des Nogajerhäuptlings Manas und seines Sohnes Sametei sicher zu sein, von den Ufern des Ili in die Berge gen Süden sich gezogen. Der ältere Sohn des Kirgis-Bai bemeisterte die Länder im Quellengebiete des Amu-Darja, Syr-Darja und einiger minder bedeutender Flüsse, die durch das Land Kaschkar fliefsen; der jüngere aber nahm mit den ihm untergebenen Familien das Land um den See Issi-Kul in Besitz.

Alle zu dieser Horde gehörenden Stämme nennen sich schlechthin Kirgisen. Kara-Kirgis, d. i. Schwarze Kirgisen werden sie von den übrigen Horden und nahen Nachbarn, z. B. den Kokandern, Kaschgarern, sogar von den Chi-

nesen genannt. Bei den Russen heissen sie Dikokámennye, d. i. wildsteinige, wildfelsige. *)

Politischer Zustand der Horde. Eine geringe Zahl Schwarzer Kirgisen, die in den Bergen bei Karatigen und Kaschkarien nomadisiren, bekennen sich als Unterthanen Chinas; doch hat die ganze Horde bis 1843 den Chanen von Kokand Tribut entrichtet; nachdem aber im Jahr 1842 die Bucharen den Muhammed-Ali-Chan getödtet, und in Kokand Unruhen ausgebrochen, haben die um den Issi-Kul weidenden vornehmsten Geschlechter der Schwarzen Kirgisen sich unabhängig erklärt, und die Kokander aus den kleinen Forts mit Besatzungen von 40 — 60 Mann vertrieben, welche an den Flüsschen Karakol, Baskaun und Konur-Ulen errichtet waren, um die Handelskaravanen zu beschützen und der Einsammlung des Tributs Nachdruck zu geben.

Eintheilung und Regierung. Die ganze Schwarze Horde zerfällt in viele Geschlechter, von denen Bogu, Sary-Bagysch, Sulty u. A. die vornehmsten sind. Jedes Geschlecht regiert ein Manap, der mit Stimmenmehrheit gewählt wird. Diese Würde ist nicht erblich, sondern kommt vorzugsweise an Söhne oder sonstige Blutsverwandten eines ausgetretenen Manap, wenn Reichthum und persönliche Vorzüge sie ehrwürdig machen.

---

*) Auch Dikie (Wilde) oder Kámennye (Felsige, Felsenbewohner) allein, versteht sich immer mit dem Zusatze Kirgisy. Nach Pater Hyacinth nennt ein Stamm sich selber Kara-Kirgis. Der Nationalname Kirgisen, welcher dem hier besprochenen Volke allein zukommt, ist fälschlich auch auf ihre (uns viel besser bekannten) nördlichen Nachbarn übertragen worden, die sich selber Kasak nennen. Diese heissen bei den Chinesen Ha-sa-ki, jene aber Ki-li-ki-sſe oder Ki-ki-sſe. Mit Ersteren haben die Chinesen nicht früher als unter der heutigen Dynastie Bekanntschaft gemacht, Leztere aber (die wahren Kirgisen) waren ihnen schon bekannt, ehe sie ihre ostsibirischen Ursitze (zwischen der Selenga und dem Jenisei) verlassen hatten.

Zahl der Bevölkerung. Diese ist unbekannt, da die Kirgisen selber sie nur annähernd berechnen. Die Manap's Urman, Djantai und Djankaratsch, welche 1847 den Wunsch äusserten, russische Unterthanen zu werden, berechnen die ihnen untergebnen Kirgisen auf 40000 Jurten; das Geschlecht Bogu aber (unter dem Manap Burom-Bai) soll 10000 Jurten zählen und 100000 Pferde.

Grenzen. Auf Karten bezeichnet man gewöhnlich die Schneegebirge, welche den See Issi-Kul umziehen, als Grenzen der Schwarzen Kirgisenhorde; allein die Kirgisen erkennen diese Grenzen nicht an und nomadisiren unbehindert ostwärts vom Issi-Kul bis zur chinesischen Piquetstrafse (von Kuldja nach Aksu), südwärts bis zu den unabhängigen kleinen Staaten Badachschan und Karatigen, westwärts bis Kokand und Taschkend, und nordwärts bis ins Gebirge Kungi-Ala-Tau und am oberen Laufe des kleinen Flusses Tscharyn.

Berge. Die nicht grofse Landstrecke auf welcher die Schwarzen Kirgisen hausen, wird in verschiednen Richtungen von Bergketten, nicht selten schneebedeckten, durchschnitten, welche im Norden Abzweigungen des Belur-Tag sind.

Die erste Schneekette, vom Kaschkar-Dawan abgezweigt, zieht nordwärts; sie krümmt sich um ein Quellengebiet des Amu-Darja, das Alai heisst, wo sie unter dem Namen Terekty-Dawan bekannt ist; alsdann zieht sie ostwärts, und nimmt, sich verzweigend, von den, ihren Fufs bespülenden Flüssen verschiedne Namen an, als Ton-Burun, Toin-Tau, und Kogortyk-Tau. Die zweite Schneekette, mit dem Gesammtnamen Kirgisnyn-Ala-Tau (Alatau der Kirgisen), nimmt eine westliche Richtung, und zwar mit den verschiednen Benennungen Ketmen-Tübe, Karabura, Kendyr-Tau, Boroldai; sie endet mit den Bergen Kara-Tau, bei der Stadt Akmetschet. Ostwärts theilt sich dieser Höhenzug, nach seiner Vereinigung mit dem Kungi-Ala-Tau, in viele Zweige, welche das Quellgebiet des Ili umziehen und den gemeinschaftlichen

Namen Musard-Dawan (Eis-Gebirg) führen.*) Einer dieser Zweige giebt sieben Flüssen ihr Dasein und ist unter dem Namen Ala-Tau (bunter Berg) bekannt. Die dritte Kette Kungi Ala Tau vereinigt sich ostwärts, auf dem Quellengebiete des kleinen Flusses Tup, mit dem Kirgisnyn-Ala-Tau, und endet im Westen mit unbedeutenden Hügeln, welche das rechte Ufer des Flusses Tschu ausmachen.

Die Abdachungen der vornehmsten Bergrücken sind zuweilen mit Schnee bedeckt, im Sommer aber sehr üppige Weideplätze und gewähren angenehme Zuflucht vor der Hitze. Besonders merkwürdig ist die südliche Abdachung des Kirgisnyn-Ala-Tau, welche den allgemeinen Namen *S*yrt (Rücken) oder *S*ary Jas führt, und auf welcher viele Stämme der Schwarzen Kirgisen sogar den ganzen Winter hindurch nomadisiren.

Alle die aufgezählten Bergketten haben natürliche Durchgänge oder vertiefte Einschnitte, die A*s*u heissen. In diesen Vertiefungen fällt der Schnee schwach und schmilzt bald, daher man in jeder Jahreszeit, sogar mit schwerem Gepäcke, durch die Bergketten reisen kann.

Seen. Den Mittelpunkt des Gebietes der unabhängigen Schwarzen Kirgisen bildet der mehrerwähnte I*ss*i-Kul (heisse See). Dieser See liegt in einer ausgedehnten Ebene, die von den Schneeketten Kungi und Kirgisnyn-Ala-Tau umgeben ist. Er hat Ueberfluss an Fischen und eine sehr fruchtbare, von vielen Flüsschen, die mit Wäldern und Gebüschen gerändert sind, bewässerte Umgegend. Von allen Seiten durch Schneeberge geschirmt, gewährt der I*ss*i-Kul seinen wilden Anwohnern ein sicheres Asyl, und die Fruchtbarkeit des Erdreichs macht es zur Winterweide sehr geeignet. Der See hat seinen

---

*) Dawan (für Dabagan) ist eigentlich nicht Gebirg oder Bergkette, sondern Bergpass, Bergstrafse, wie das chinesische 嶺 Lìng.

Namen daher, weil er niemals zufriert. Seinen Umkreis berechnet man auf 450 Werst, die Länge auf 200, und die gröfste Breite auf 80. Er hat niedrige, sandige und theilweise sumpfige, mit Röhricht bewachsene Ufer. Das Wasser des Sees ist im Frühling und Sommer wenig zum Gebrauch geeignet, im Herbst und Winter nimmt es einen schlechten Geruch an; dazu ist es bitter und der Gesundheit schädlich. Die Tiefe des Sees ist unbekannt, man hält sie aber für bedeutend. Viele erzählen, ein Theil vom östlichen Ufer des Issi-Kul sei zur Zeit der Nogajer mit einigen Dörfern dieses Volkes in ansehnlicher Ausdehnung in den See gestürzt; und hieraus will man die schlechte Beschaffenheit des Wassers erklären. Uebrigens hat diese Tradition etwas für sich; denn nach heftigen Stürmen pflegt der See allerlei häusliche Geräthschaften auszuwerfen; so z. B. warfen seine Wellen im J. 1842, an der Südseite des Sees, nicht weit vom Vorgebirg Kara Burun (Schwarznase) einen ungeheuren kupfernen Kessel ans Ufer, welchen Beamte von Kokand in Beschlag nahmen und an den Hof schickten. Im vergangenen Sommer fand man am nördlichen Ufer des Sees, bei der Mündung des Flüsschens Ak-*S*u, nach einem Sturme, einen anderen Kessel, der kleiner war als der erste, und jezt von dem Stamme *S*ary Bagysch aufbewahrt wird.

Flüsse. In den See Issi-Kul münden viele kleine Flüsse, aus den oben erwähnten Bergketten entspringend; die grössesten haben einen Lauf von nur 70—90 Werst. Sie sind im Allgemeinen reissend, haben steiniges Bette und in ihrem Quellengebiet steile, mit Tannenwaldung bewachsene Felsenufer. Sie lassen sich zu jeder Jahreszeit durchwaten. Im Frühling enthalten sie sehr viele Fische, welche die Kirgisen mit Stöcken schlagen und in zeltförmigen Säcken fangen. Die vornehmsten dieser Flüsse sind: Tup, Irgalang, Karakol, Irtyk, Kysyl-*S*u, Juvki oder Souvki, Baskaun, D*j*ity-Ugus (?), Scharpyldak, Tong, Konur-Ulen, Ak-*S*u etc. Von diesen haben Irgalang und Kysyl-*S*u in ihrer Quellgegend heisse Quellen, die

Arasan heissen.*) Das Flüsschen Juvki ist bemerkenswerth, weil die vornehmsten Karawanenstrafsen über dasselbe nach Kaschkar und Kokand gehen. An verschiednen, in den Issi-Kul mündenden Flüsschen haben die Kirgisen gegen 25 Wassermühlen errichtet.

An den nördlichen Abhängen des Schneegebirges Kirgisning-Ala-Tau entspringt der grofse Fluss Tschu, welcher aus den kleinen Flüssen Kotschkar-Su, Djumgal-Schamsi und Karakotschir entsteht. Indem dieser Fluss die Schneekette durchschneidet, empfängt er an der rechten Seite einen, aus dem Issi-Kul strömenden kleinen Fluss Kutemaldy. Der Lauf des Tschu ist oberhalb sehr reissend. Ufer und Bette sind steinig; unterhalb strömt er durch eine sandige Ebene und hat immer trübes Wasser. Von Fischen enthält er Welse, Zander, den Karpfen Sasan u. s. w.

Am linken Ufer des Tschu liegen zwei kokandische Dörfer: Tokmak-Kurgan und Pischpek, das erstere 250, das andere 350 Werst von der Quelle. Nach Pischpek kommt alljährlich, im Frühling und Herbste, eine Abtheilung Kiptschaker, um von den benachbarten Kirgisen Tribut einzusammeln. Die beständige Garnison dieses Ortes ist nicht bedeutend, doch etwas stärker als die der übrigen. Man versichert, das in Pischpek stehende Detachement sei im vorigen Sommer (1850) 10000 Reiter, mit einigen auf Kameelen transportirten Geschützen, stark gewesen. Von Pischpek an werden die Ufer des Tschu sandig; die Länge des Flusses schätzt man auf 900 Werst.

Der Fluss Talas entspringt in drei Quellen, die Utsch-Kosch-Sai heissen, aus der Schneekette, welche diesen Fluss von dem Tschu abscheidet. An seinem linken Ufer, nahe den Schneebergen, und 75 Werst vom Ursprung, haben die Ko-

*) Dieses Wort erinnert an arsian, wie die Mongolen jedes mineralische Heilwasser nennen, ursprünglich aber das geweihte Wasser in Tempeln. — Zum Grunde liegt sanskrit. rasâjana ein Trank der Unsterblichkeit. A. d. Uebers.

kander eine Festung Auvlie-Ta errichtet, deren kleine Garnison die nach Kokand u. s. w. abgehenden Karawanen vor den Ueberfällen der Schwarzen Kirgisen beschützen soll. Der Talas dringt in reissendem Laufe aus den Bergen, strömt durch sandige Steppen, und fällt in den See Kara-Kul.

Der Fluss Tschirtschik entströmt dem Schneegebirge Ketmen-Tübe und nimmt eine westliche Richtung. Auf seinem linken Ufer, seiner Quelle benachbart, steht ein kleiner kokandischer Kurgan, zum Schutze der Karavanen und zur Eintreibung des Tributes von den nomadischen Kirgisen. Man sagt, dieser Fluss habe goldhaltigen Sand, und das Gold werde mittelst ins Wasser gesenkten Teppichen eingesammelt.

Der Fluss Syr-Darja entspringt an den südwestlichen Abhängen der Schneeberge und entsteht aus den drei Flüssen Naryn, Gulischan und Um. Der erste kommt in vielen Quellen, die Taragai heissen, aus dem Gebirge Kirgisning-Ala-Tau, unweit des Issi-Kul, und nimmt eine westliche Richtung. Sein Lauf ist reissend. An der Vereinigung der Karavanenwege, oberhalb des kokandischen Kurgans Kurtka 110—120 Werst vom Ursprung, hat man eine Balkenbrücke über ihn geschlagen, die jedoch zu Uebersetzung bedeutender Lasten wenig verlässlich ist. Der Naryn hat ungefähr 450 Werst Länge und bis 150 Sajen Breite. In seiner Quellgegend ist Ueberfluss an Bauholz, und am unteren Laufe haben die Kirgisen groſse Ackerfelder. Der Gulischan entspringt den Schneeketten Ton-Burun und Toin-Tau, flieſst ebenfalls gerade nach Westen, vereinigt sich bei der Stadt Usch mit dem Um, und 15 Werst oberhalb der Stadt Namangan mit dem Naryn. So entsteht aus den drei Flüssen Einer, der von jezt ab Syr-Darja heisst. Die Länge des Gulischan beträgt 260 Werst, seine Breite bis 150 Sajen; der Strom ist sehr reissend, das Bette steinig.

Die Ufer des Gulischan und Naryn sind steil und unfruchtbar, die Ebenen an ihrem Laufe aber lehmig und fruchtbar an Getreide. Fast in allen Wohnorten, die an diesen Flüssen liegen, kann man, gegen einen bestimmten Preis, auf

Kähnen überfahren; an unbewohnten Ufern aber werden die Ueberfahrten durch Kirgisen unterhalten.

Der Hauptfluss von Kaschgar, Kara-Darja, hat zwei Ursprünge: den Tümen-Su (10000 Gewässer), welcher durch die Stadt Kaschkar strömt, und den, die gleichnamige Stadt durchströmenden Ak-Su (Weisswasser). Der Ak-Su ist ausserordentlich reissend; er hat keine Fuhrten; das Bette ist mit gewaltigen Steinen angefüllt, daher zur Schiffahrt nicht geeignet. Der Tümen-Su hat an seinem oberen Laufe Fuhrten; oberhalb der Stadt Kaschkar sind an demselben zwei Wachposten zum Schutze der Karavanen errichtet: ein chinesischer und ein kokandischer; der Abstand zwischen beiden beträgt nur 15 Werst.

An der linken Seite fällt in den Tümen-Su das Flüsschen Astyn-Artysch, an welchem die Stadt Artysch (Asret-Sultan) liegt, und nahe der Mündung das Dorf Maral-Baschi, merkwürdig darum, weil hier in den Jahren 1847 und 1848 chinesische Truppen sich zusammenzogen und über die rebellischen Chodja's von Kaschkar einen Sieg erkämpften. Dieses Dorf liegt auf dem Wege von Ak-Su nach Kaschkar; seine Oertlichkeit ist so beschaffen, dass man die geräumige Ebene künstlich unter Wasser setzen und so die Bewegung eines feindlichen Heeres wider Kaschkar verhindern kann. Unter den Zuflüssen des Ak-Su sind die bemerkenswerthesten: rechter Hand das Flüsschen Kakschal, an welchem die Stadt Turpan (Utsch-Turpan) erbaut ist; linker Hand der Musard, an welchem 6 chinesische Wachposten in der Richtung von Kuldja nach Ak-Su errichtet sind.

Die Ufer des Ak-Su sind steinig, abschüssig und fast bis zur Mündung ausserordentlich hoch. Dagegen ist das Land zu beiden Seiten des Tümen-Su mehr eben, lehmig und stellenweise salzhaltig; man kommt auf Kähnen hinüber.

Von den nördlichen Abhängen der Schneekette Kungi-Ala-Tau strömen: der Tschilik, Torgon, Talgar, Utsch-Almaty, Kaskelen und Kurtu; aus den Bergen Tekes-Tau: der Tscharyn mit seinen Zuflüssen und der Tekes. Alle haben die

Richtung von Süden nach Norden (den Tekes ausgenommen) und fallen von der linken Seite in den Fluss Ilja (Ili). In ihrer Quellgegend giebt es Tannenwälder und Obstbäume; Urjuk (eine Art Apricosen) und wilde Reben. Ihre Gewässer sind reich an Fischen, die Thäler an Wiesen zur Heuärndte. Das Bette aller dieser Flüsschen ist steinig; die Ufer sind am Ursprung felsig, am mittleren und unteren Laufe mehr abgeflacht. Stellen zum Durchwaten finden sich in jeder Jahreszeit. Von der Mündung des Flüsschens Tscharyn erstreckt sich bis zur Stadt Kuldja (am oberen Ili) eine Kette chinesischer Colonieen und Wachposten.

Verbindungswege. Aus dem Lande der Sieben Flüsse (Semirjetschinskji Krai) führen alle Karavanenwege nach Kaschkarien über den Bergpass Sentasch, und treffen zusammen an dem Kurgan Kysyl-Ungur. Auf diesen Wegen kann man ohne Gefahr durch alle Gebirgspässe kommen, und die Lasten auf Bauerwagen (teljegi) bis zum Kysyl-Ungur, weiter aber auf Packthieren schaffen. Das Durchwaten der kleinen Flüsse ist nicht beschwerlich.

Der Weg nach Kokand führt über die Kurgane Pischken, Merke, Auvlie-Ta und die Stadt Namangan. Für schwere Fuhrwerke ist er gröfstentheils ungeeignet, und im Winter selbst für Lastthiere beschwerlich, ob des tiefen Schnees in den Bergpässen.

Von Kokand nach Kaschkar führt die kürzeste Strafse durch die Städte Margelan und Usch. Auf derselben giebt es nur 12—15 Uebergänge; aber der eine davon (über den Terekty-Davan) ist äusserst beschwerlich, und oft werden ganze Karavanen durch Schneelavinen verschüttet. Um solcher Gefahr zu entgehen, ziehen viele Karavanen, wenn sie dieses Gebirg erreicht haben, längs demselben südwärts bis Tallyk-Asu, wo ein gefahrloser Pass ist, und wenden sich, nachdem sie diesen zurückgelegt, der bisherigen Strafse wieder zu. Dann geht es über die Kette Ton-Burun, und von da längs des Flüsschens Tümen-Su nach der Stadt Kaschkar. Der Umweg erfordert 10 Uebergänge mehr.

Von Kaschkar nach Aksu ist der Weg ziemlich bequem und mit 14 chinesischen Wachposten besezt; aber von Aksu nach Kuldja ist er äusserst beschwerlich. An dieser Strafse haben die Chinesen 18 Wachposten errichtet, von denen 4 im Gebirge Musard-Davan stehen. Die Besatzungen der Piquets im Gebirge haben die Verpflichtung, nach jedem Unwetter, die Strafse von Schnee und Eis zu saübern, auch reisenden Würdenträgern und Karavanen das Geleite zu geben; doch ziehen letztere selten dieses Weges, und Kaufleuten, die nicht chinesische Unterthanen sind, ist er sogar verboten; daher reisen sie von Kaschkar nach der Stadt Kara-Schar, und erst von dort aus nach Kuldja oder Urumdja, ein um das doppelte längerer, aber ebener Weg.

Ausser den Karavanenstrafsen durchschneiden mehr oder minder bequeme Nomadenwege das Gebiet der Schwarzen Kirgisen in verschiedenen Richtungen.

K l i m a u n d N a t u r e r z e u g n i s s e. Zur Sommerzeit ist das Klima bei den Schwarzen Kirgisen weit gemäfsigter, als in den Steppen des Landes der Sieben Flüsse; das Getreide, welches in der Grofsen Horde in höchstens 4 Monaten reift, hat bei den Schwarzen Kirgisen wenigstens 6 Monate zur Reife nöthig. Auch der Winter ist nur im Gebirge von Frost begleitet; um den Issi-Kul steht die Temperatur immer über Null. Schnee fällt im November und schmilzt im Beginn des März; Regen erfrischt den Boden vorzugsweise im Frühling, daher die Viehseuche den Kirgisen beinahe unbekannt ist.

Wälder von Bauholz, die Tanne ausgenommen, wachsen an den Abhängen, die von den Schneebergen Kungi und Kirgisnin-Ala-Tau in verschiedenen Richtungen ausgehen. Der Transport des Holzes in Fuhrwerken ist stellenweise sehr bequem; zu Wasser aber kann es nicht fortgeschafft werden, da die kleinen Flüsse mit grofsen Steinen angefüllt sind. Allerlei Obstarten, als Aepfel, Pfirsiche, Apricosen, Weintrauben und Strauchbeeren, wachsen wild.

Von wildem Gethier giebt es: Hirsche, Gemsen, Steinböcke, wilde Schafe, Antilopen, Tiger, Panther, Bären, Wölfe,

Füchse, Marder, Luchse, Vielfrafse, Ottern und Hasen; von Gevögel aber: Fasanen, Goldadler, Habichte, Falken und Andere.

Einige, in den Issi-Kul mündende Flüsschen, besonders der Irgalan, sollen goldhaltigen Sand haben, was jedoch unerwiesen ist. — Eisen, zur Anfertigung von Waffen und Hausgeräth, verschaffen sich die Kirgisen in kleinen Stücken und mit sehr groben Werkzeugen, aus schwarzem dickkörnigem Sande, der an den Ufern des Issi-Kul gesammelt wird. — Blei kaufen sie vorzugsweise von chinesischen Sclaven, die Tschanpan heissen, und das Bleierz am Ursprung des Flüsschens Kigin, unweit Kuldja, ausschürfen. Auch auf den Weideplätzen der Schwarzen Kirgisen soll Bleierz sich vorfinden, aber, vermuthlich aus Unwissenheit, unbearbeitet bleiben. — Salz erhält man vom Ursprung der Flüsse Tscharyn und Tschu, auch an dem Flüsschen Ketmen-Tübe.

Die Berge, auf welchen der Schwarze Kirgise weidet, haben wahrscheinlich Ueberfluss an edlen Steinen; aber dieses Volk weiss ihren Werth nicht zu schätzen. Im Jahr 1840 soll man in dem Flüsschen Ton einen durchscheinenden blauen Stein gefunden haben, der von Hand zu Hand ging, bis ihn ein kokandischer Würdenträger für 1000 Til kaufte. *)

Alterthümer. Als Alterthümer kann man die Trümmer alter Festungswerke und die in ihnen gefundenen Münzen und anderen Dinge betrachten. Im Jahre 1847 fand man in solchen Trümmern längs des Flüsschens Kara-Kol 96 vergrabene Silbermünzen, von der Gröfse eines halben Rubelstücks, mit tatarischer Inschrift; und noch vor Kurzem wurde im Flüsschen Schamsi, das unweit des kokandischen Kurgans Tokmak in den Tschu mündet, unter den Ruinen eines alten Thurmes, der Munar heisst, ein irdener Krug voll Münzen von der Gröfse einer Silberkopeke entdeckt.

---

*) Til heisst eine Goldmünze von $\frac{1}{3}$ Loth, die 12 — 13 Rubel werth ist.

Lebensweise, Sitten und Beschäftigungen. Die Schwarzen Kirgisen führen, wo nicht gewisse Einwirkungen Kokand's zu bemerken sind, in jeder Beziehung die Lebensweise der übrigen Horden. Ihr Oberkleid ist aus kaschkarischen Stoffen genäht, das Unterkleid aus kokandischem und chinesischem Baumwollenzeug, die Fufsbekleidung aus rothgefärbtem russischem Leder. Ihre Waffen sind: eine Art Beile oder Streitäxte, Säbel, Piken und Flinten. Die Flinten erhalten sie aus Kokand; sie haben eine ansehnliche Länge und Schwere, aber Lunten statt der Schlösser. Hieb- und Stofswaffen werden theils gekauft, theils von den Kirgisen selbst verfertigt. Auch bereiten sie Schiefspulver, das aber so schlecht ist, dafs sie lieber in den benachbarten Städten von Kokand und Kaschkarien um theueren Preis diesen Artikel kaufen.

Fast alle Schwarzen Kirgisen beschäftigen sich mit Getreidebau, und zwar in höherem Grade, als die Pseudo-Kirgisen von der Grofsen Horde. Die Erndte, wenn auch nicht ergiebig, ist für die Bedürfnisse der ganzen Bevölkerung hinreichend. Die Umgebungen des I*ss*i-Kul, eben so die Thäler der Flüsse Tschu, Tala*s* und anderer, sind mit Triften bedeckt und vorzugsweise fruchtbar an Getreide. Die Kirgisen säen Weizen, Gerste und Hirse. Aus dem Weizen bereiten sie Brod; die anderen Getreidearten dienen als Speise. Aus der Hirse machen sie auch Busa und Branntwein. Arme Leute, die keine eignen Aecker haben, nehmen bei den Reichen Dienste und erhalten für die Arbeit eines Sommers 4 bis 6 Säcke Korn.

Zum Betriebe einer ausgedehnten Viehzucht ist schon die Oertlichkeit günstig: das gebirgige Land gewährt den Nomaden in den heissen Sommermonaten Kühlung und gesunde Luft. Das Vieh ist im Ganzen von bester Zucht; die Pferde sind stark und an Bergreisen gewöhnt. Hämmel werden viel gezogen; die Kaufleute erhandeln sie um bedeutende Summen und schicken sie nach Kokand. Die russischen Kaufleute liefern den Kirgisen mit Vortheil gegen ihre Rauchwaa-

ren russischen Nankin, Zitz, gusseiserne Kessel, rothen Juft u.s.w.

Die Schwarzen Kirgisen machen keine anderen Arbeiten als Filze, Pferdedecken, Sättel, und gewisse unentbehrliche häusliche Geräthschaften. Ihr Handel besteht hauptsächlich im Tausch ihres Viehes an Kaufleute aus Kaschkarien, Russland, Kokand und China. Sie sind im Ganzen wohlhabender als ihre Nachbarn von der Grofsen Horde. Viele begüterte Leute ertauschen alljährlich im Chinesischen Reiche Stücke Silber, die Jamba heissen,*) und welche sie nicht wieder veräussern, sondern für sich bewahren. Der Arme leidet hier keine solche Noth, wie in den übrigen Horden, da er immer für die mäfsigste Arbeit von den Reichen Brod erhalten kann.

Abgaben. Die um den Issi-Kul weidenden Stämme der Kara-Kirgisen entrichteten dem Chane von Kokand, ehe sie sich frei gemacht hatten, von je 40 Stück ihres vorhandenen Viehes eines als Abgabe. Die übrigen, innerhalb der Grenzen Kokands und Taschkends weidenden Stämme mussten früher und müssen noch jetzt ein Stück von 25 abgeben, doch mit Ausnahme der Kameele. Diese Steuer oder Sakjat wird durch kokandische Würdenträger eingetrieben,**) die ausserdem noch, in ihren Rechten auf das Siegel des Chans gestützt, von jeder Jurte einen Hammel für sich fordern. Die

---

*) Dieses Wort ist ohne Zweifel eine Verderbung des chinesisch. 元寶 juan-pào, wie die grofsen Stücke dieser Art genannt werden. Anm. d. Uebers.

**) Sakjât ist nach türkischer Aussprache das arabische زكات sakât, was eigentlich ein frommes Werk, dann ein im Koran vorgeschriebenes, den 40. Theil der Einkünfte ausmachendes Almosen bedeutet. Für weltliche Abgaben scheint es nur bei den östlichen Türken gebraucht zu werden.

Eintreibung geschieht ohne Rücksicht auf die Mittel jedes Kirgisen, daher die Armen ihres letzten Besitzes beraubt werden, zuweilen auch ihrer Kinder, die sie entweder den Reichen zu Knechtsdiensten, oder den Würdenträgern des Chans als Unterpfand überlassen. In jedem Herbste erscheinen andere Würdenträger, die von je einer Jurte zwei Hämmel für den Hof des Chans in Empfang nehmen. Jede Eintreibung ist mit Erpressungen verbunden.

Ein tatarisches Lustspiel.

Der Kawkas theilt in seinen Feuilletons zwei Lustspiele mit, die von dem Mirsa Feth-Ali Achundow in tatarischer Sprache geschrieben und von ihm selbst ins Russische übersetzt worden sind. Der Mirsa Achundow ist, wie wir aus dem genannten Blatte erfahren, ein geachteter tatarischer Gelehrter und thätiges Mitglied der kaukasischen Section der Russischen Geographischen Gesellschaft, von der er unter Anderem beauftragt wurde, einen von Herrn Chodsko verfaſsten instructiven Aufsatz über die Sonnenfinsterniſs am 28. Juli v. J. ins Tatarische zu übertragen. Seine beiden Lustspiele sind höchst merkwürdige Beiträge zur Sittengeschichte der orientalischen Völkerschaften. In dem ersten, welches den Titel: Molla Ibrahim Chalil, der Besitzer des Steins der Weisen, führt, ist die Hauptperson ein Betrüger, der ein Elixir entdeckt zu haben vorgiebt, welches geprägtes Kupfer in Silberbarren verwandelt, und dem eine Gesellschaft aus Nucha (in der Provinz Scheki) einige Tausend Rubel in Kupfer darbringt, in der Erwartung, mit Silber beladen heimzukehren. Der tatarische Paracelsus schickt die Bittsteller fort, mit der Weisung, in dreiſsig Tagen wieder zu kommen und ihr Geld in Empfang zu nehmen. Am dreiſsigsten Tage finden sich die Nochiner wieder bei dem Molla ein, den sie bei der Zubereitung des Elixirs treffen, erfahren aber zu ihrem Schrecken, daſs sie durch ihre allzu frühe Rückkehr die Wirk-

samkeit desselben zerstört haben. „Aber wir sind ja nur Euren Befehle nachgekommen", jammern die Armen, „heute ist gerade der dreifsigste Tag." — „Ich sagte Euch: in dreifsig Tagen," erwiedert der Alchymist; „in dreifsig Tagen heifst aber so viel als nach dreifsig Tagen, mithin hättet Ihr erst am einunddreifsigsten kommen sollen. Dadurch, dafs Ihr schon am dreifsigsten erschienen seid, ist Alles verloren." Es gebe nur noch ein Mittel, ihre Fehler wieder gutzumachen; sie müfsten, bis der Verwandlungsprocefs des Metalls vollendet sei, sich durchaus enthalten, „an einen Affen zu denken"; die Gestalt dieses unreinen Thieres dürfe sich ihrer Einbildungskraft nicht vorstellen, wenn das Elixir seine Wirkung nicht unwiederbringlich verlieren solle. Natürlich wird es den Gefoppten gerade durch das Verbot unmöglich gemacht, nicht an Affen zu denken: „Alle Volksstämme des Kaukasus," ruft einer von ihnen aus, „von dem kleinsten bis zum gröfsten, haben sich in scheufsliche Affen mit langen Schwänzen verwandelt, die sich durch meine Phantasie drängen, vor meinen Augen herumtanzen;" der Zauberkessel, in welchen der Molla heimlich „ein gewisses Kraut" wirft, springt, das Elixir geht zu Grunde und die unglücklichen Nochiner müssen unverrichteter Sache nach Hause wandern.

Wenn schon dieses kleine Lustspiel einen wahrhaft Aristophanischen Humor entwickelt, so ist das zweite Stück, welches gleichfalls in Transkaukasien spielt, noch interessanter, indem der Verfasser in eben so kühner als origineller Weise die Pariser Februar-Revolution benutzt, um die Katastrophe herbeizuführen. Wir glauben daher, bei der ganz neuen Seite, von der sich hier die orientalische Literatur darstellt, keiner Entschuldigung zu bedürfen, wenn wir es unsern Lesern vollständig wiedergeben.

Es heifst:

Monsieur Jourdan, der Botaniker, und Mast-Ali-Schach, der berühmte Hexenmeister.

Personen:

Monsieur Jourdan, Botaniker aus Paris, 40 Jahr alt.
Gatam-Chan-Aga, Gutsbesitzer in Karabag, 65 Jahr alt.
Schachrabanu-Chanum, seine Frau, 45 Jahr alt.
Scharaf-Nisa-Chanum, seine älteste Tochter, 16 Jahr alt.
Gültschegre, seine jüngere Tochter, 9 Jahr alt.
Schachbas-Bek, sein Neffe und Bräutigam der älteren Tochter, 22 Jahr alt.
Chan Peri, Amme Scharaf-Nisa-Chanum's, 40 Jahr alt.
Der Derwisch Mast-Ali-Schach, berühmter Hexenmeister aus Persien, 50 Jahr alt.
Gulam-Ali, dessen Schüler, 30 Jahr alt.

I.

(Das Stück spielt in Karabag im Jahr 1848, im Winterlager Takle-Muganlu.)

Scharaf-Nisa-Chanum, in der zweiten Kammer des Hauses, kämmt Wolle und weint; neben ihr spielt ihre kleine Schwester Gültschegre.

Gültschegre. Schwesterchen! Warum weinst du?

Scharaf-Nisa-Chanum (stöfst sie von sich). Geh' fort.

Gültschegre (zudringlich). Schwesterchen! Um Gotteswillen, sage, warum weinst du?

Scharaf-Nisa-Chanum. Geh' fort, sag' ich dir; lafs mich arbeiten.

Gültschegre. Du thust ja nichts, du weinst nur. Sage mir, warum du weinst . . . . Du willst nicht? Dann ruf' ich die Mutter. Sage, warum weinst du? (Sie zieht der Schwester den rothen Schleier vom Haupte.)

Scharaf-Nisa-Chanum (giebt ihr einen heftigen Stofs). Geh' fort, Närrin! Sei still und lafs mich meine Arbeit fertig

machen. (Gültschegre fällt auf den Rücken, steht mit Geschrei wieder auf und läuft zur Mutter.)

Scharaf-Nisa-Chanum (allein). Ach! das dumme Kind geht und sagt es der Mutter. Gott! wenn sie kommt und frägt, warum ich weine, was soll ich ihr antworten? Nein, nie werde ich ihr von meinem Herzleid erzählen; lieber leugne ich es und sage, dafs ich nicht geweint habe. (Wischt sich die Augen mit einem Tuch. In diesem Augenblick öffnet sich die Thür und Schachrabanu-Chanum tritt mit ihrer jüngeren Tochter ein.)

Schachrabanu-Chanum. Scharaf-Nisa! Warum hast du dieses Kind gestofsen und es auf die Erde geworfen?

Scharaf-Nisa-Chanum. Möge dies Kind durch die Erde sinken! Es hörte nicht auf Muthwillen zu treiben und liefs mir keine Ruhe; ich konnte nicht zwei Büschel Wolle auskämmen — immer trieb Gültschegre Possen: bald riss sie mir die Wolle aus der Hand, bald zog sie mir den Schleier vom Haupte; endlich verlor ich die Geduld, stiefs sie etwas von mir, und sie fing an zu weinen und ging zu dir, sich zu beklagen. Was ist da das Unglück?

Gültschegre. Ich schwöre dir, Mutter, sie spricht nicht die Wahrheit. Sie beschäftigte sich gar nicht damit, die Wolle zu kämmen, sondern weinte unaufhörlich. Ich sagte zu ihr: weine nicht, sie aber stiefs mich von sich und warf mich zur Erde. (Wischt sich die Augen mit der Hand und weint.)

Schachrabanu-Chanum. Scharaf-Nisa, warum hast du geweint? Was ist dir zugestofsen, dafs du weinen solltest? Gott sei Dank, dein Vater lebt, deine Mutter lebt, ein schöner und junger Bräutigam steht dir vor Augen; du leidest an nichts Mangel, weder an Speise noch an Kleidung: über was hast du denn zu weinen?

Scharaf-Nisa. Ich schwöre es dir, Mütterchen, ich habe nicht geweint. (Kneift Gültschegre.) Möge die Erde dich verschlingen: wann habe ich geweint? (Gültschegre stöfst ein Schmerzensgeschrei aus.) Ich schwöre es dir, Mut-

ter, ich habe nicht geweint. Gott sei Dank, mein Vater lebt, meine Mutter lebt: warum sollte ich denn weinen?

Schachrabanu-Chanum (lachend). Warum fügst du nicht hinzu, dafs du auch einen Bräutigam in Aussicht hast?

Scharaf-Nisa-Chanum. Welchen Bräutigam?

Schachranu-Chanum. Welchen Bräutigam? Und der Sohn deines verstorbenen Oheims, Schachbas-Bek, wessen Bräutigam ist er denn? Dein Vater hat die Absicht, so Gott will, in zwanzig Tagen eine solche Hochzeit zu veranstalten, dafs ganz Karabag von ihrer Pracht reden soll. Vorgestern hat er seinem Freunde Kurban-Bek von Sardab geschrieben, einige Bajaderen aus Schemacha zur Hochzeit kommen zu lassen und sie ohne Säumen hierher zu schicken.

Scharaf-Nisa-Chanum (läfst die Unterlippe hängen). Bij! Mutter, was sprichst du? Schabbas-Bek reist in zehn Tagen fort, und ich weifs nicht um welche Hochzeit der Vater sich bemüht.

Schachrabanu-Chanum (erstaunt). Schachbas reist fort? Wohin reist Schachbas? Mit wem reist er? Was sprichst du? Um Gotteswillen, ersinne keine falschen Gerüchte. Jetzt seh' ich, dafs du in der That geweint hast. Man hat Recht zu sagen, dafs Mädchen keinen Verstand haben, sondern nur Thränen in Ueberfluss. Sprich: wer hat dir gesagt, dafs Schachbas fortreist?

Scharaf-Nisa-Chanum (die Augen senkend). Er selbst.

Schachrabanu-Chanum. Gut! Wohin reist er denn?

Scharaf-Nisa-Chanum. Ich weifs nicht, ob nach Frangi, ob nach Paris: möge der Name verschwinden, ich kann ihn nicht aussprechen.

Schachrabanu-Chanum. Gut! Mit wem reist Schachbas nach Paris?

Scharaf-Nisa-Chanum. Mit unserem Gaste, Musje Jourdan.

Schaachrabanu-Chanum. Mit dem Franzosen, der hier überall Kräuter und Pflanzen sammelte? Was will er

mit dem? Was hat er in Frankreich zu suchen und welcher von seinen Hunden hat sich dort verirrt.

Scharaf-Nisa-Chanum. Ich weifs nicht. Musje Jourdan hat es ihm in den Kopf gesetzt, dafs in Paris alle Frauen und Mädchen mit unbedecktem Gesicht in Gesellschaft gehen, und noch Vieles hat er ihm gesagt. Jetzt gebehrdet sich der junge Mensch wie ein Wahnsinniger und spricht: Ich mufs durchaus nach Paris reisen; erst bitte ich den Onkel um die Erlaubnifs, und wenn er sie verweigert, so spring' ich auf's Pferd, setze über den Araxes, treffe mit Musje Jourdan zusammen und trete mit ihm die Spazierfahrt nach Paris an.

Schachrabanu-Chanum (zur jüngeren Tochter). Gültschegre! Geh' in die andere Sakla und rufe Schachbas zu mir. Ich will doch sehen, wie es mit dieser Geschichte ist. (Gültschegre läuft hinaus.) Ich habe dem Gatam-Chan-Aga gesagt, die Hochzeit bald anzuordnen, weil sich bei diesem Schachbas stets eine oder die andere Grille im Kopfe zeigte; er hat aber nicht auf mich gehört, zögerte und zögerte — und jetzt haben wir die Bescherung. (Die Thür öffnet sich, und Schachbas-Bek tritt ein mit Gültschegre.)

Schachbas-Bek. Tante, was ist geschehen? Etwas Gutes?

Schachrabanu-Chanum (runzelt die Stirn). Schachbas! Man sagt, du reisest nach Paris. — Was ist das für ein Gerücht?

Schachbas-Bek. Was ist dabei, wenn ich reise, liebe Tante? Ich werde reisen und wieder zurückkehren, und für Scharaf-Nisa-Chanum solche Mützen mitbringen, wie sie von den französischen Jungfrauen getragen werden.

Scharaf-Nisa-Chanum. Mir sind die Mützen der französischen Jungfrauen nicht nöthig; kaufe sie in Paris und setze sie auf die Häupter der französischen Mädchen, für welche du schneller als der Wind aus Karabag hinfliegen willst.

Schachrabanu-Chanum. Ja, sie spricht die Wahrheit: sie hat die Mützen der französischen Mädchen nicht nö-

thig; wenn du sie kaufst, so kannst du sie auch den französischen Mädchen selber schenken. Sage mir jedoch: bist du selbständig, hast du keinen älteren Verwandten, der bei dir Vaterstelle vertritt?

Schachbas-Bek. Versteht sich, ohne die Erlaubnifs des Onkels werde ich nicht reisen. Musje Jourdan selbst wird ihm um seine Zustimmung bitten.

Schachrabanu-Chanum (zornig). Sehr gut! Du bist ganz verderbt worden und kennst weder Mafs noch Ziel mehr. Geh' nur; ich lasse sogleich Gatam-Chan-Aga rufen und werde sehen, was für ein Mensch dieser Musje Jourdan ist, der unseren Neffen verführt hat und ihn mit nach Paris nimmt. Ich schwöre zu Gott, ich werde ihm ein solches Stück aufspielen, dafs er nicht wissen soll, woher er gekommen ist, und Paris selber vergifst. Ich rufe sogleich Gatam-Chan-Aga und werde sehen, wie so du nach Paris reisest, während nur zwanzig Tage bis zu deiner Hochzeit bleiben.

Schachbas-Bek. Wir bleiben nur zwanzig Tage bis zu meiner Hochzeit? Ich bin noch jung; ich will nicht so bald Hochzeit machen und mich häuslich niederlassen. Man wird doch nicht mit Gewalt . . . .

Schachrabanu-Chanum (schreiend). Ja wohl mit Gewalt! Das ist unvermeidlich: deine Hochzeit hätte schon vor zwei Jahren stattfinden sollen, wäre nicht Scharaf-Nisa noch zu jung gewesen. Ihr jungen Leute verfällt bei ehelosem Leben in allerlei Laster und gebt euch dem Raube und dem Diebstahl hin.

Schabbas-Bek. Aus Hunger und Durst wird man wohl zum Dieb oder Räuber; ich aber leide, Gott sei Dank, an nichts Mangel.

Schachrabanu-Chanum (spöttisch). Ja, gewifs, es sind nur Bettler, welche rauben und plündern. Um Gotteswillen, raisonnire nicht; du hast dich ganz vom Wege verirrt. — Gehe an deine Geschäfte. (Schachbas-Bek geht mit gesenktem Haupte ab.)

Schachrabanu-Chanum (für sich). Sind etwa Gatam-

Chan-Aga und Schachrabanu-Chanum nicht mehr da, dafs der erste beste Franzos den Schachbas verführen und mit sich nach Paris schleppen sollte? (Zur Tochter.) Sage mir, Scharaf-Nisa, ich habe vergessen: mit welchen Worten hat jener Sammler von Kräutern und Pflanzen unsern Schachbas berückt und zur Reise nach Paris beredet?

Scharaf-Nisa-Chanum. Er sagte ihm, dafs in Paris die schönen Jungfrauen mit unverhüllten Gesichtern in Gesellschaft gehen.

Schachrabanu-Chanum. Was noch?

Scharaf-Nisa-Chanum. Er sagte noch, dafs in Paris die Mädchen und Frauen mit den jungen Männern tanzen, sprechen und lachen.

Schachrabanu-Chanum (unwillig). Ei! das sind immer die nämlichen Worte! Was hat er sonst noch gesagt?

Scharaf-Nisa-Chanum. Andere Worte sind nicht in meinem Gedächtnifs geblieben; ich weifs nicht, warum.

Schachrabanu-Chanum. Grofser Gott! Meine Tochter! Wie soll ich Gatam-Chan-Aga sagen, dafs sein Neffe Schachbas-Bek sich in die Pariser Jungfrauen und Schönen verliebt hat und mit Musje Jourdan aus Karabag nach Paris reisen will, und dafs seine sechzehnjährige Tochter Scharaf-Nisa-Chanum, auf Schachbas eifersüchtig, vor seiner Abreise ihren Thränen freien Lauf läfst und Trauer anlegt?

Scharaf-Nisa-Chanum. Grofser Gott! Asche auf mein Haupt: was spricht die Mutter! Die Erde verschwindet unter meinen Füfsen! Ich eile von hinnen. (Läuft fort.)

Schachrabanu-Chanum (zur jüngeren Tochter). Gültschegre! Geh', sage dem Vater, dafs er gleich zu mir kommen möge; ich bedarf seiner wegen einer wichtigen Angelegenheit. Er spricht hinter der Sakla mit den Hirten. (Gültschegre läuft hinaus.)

Schachrabanu-Chanum (allein). Was für ein undankbares Volk sind diese Franzosen! Nicht die mindeste Dankbarkeit haben sie für erzeigte Wohlthaten. Und ich,

Thörin, bereitete jeden gesegneten Tag Sahne und Butter zum Mittagbrod für Musje Jourdan, Pilau und Braten zum Abendessen für Musje Jourdan, auf dafs er nach seiner Heimkehr in sein Vaterland nicht sagen möchte: die Weiber des Karabager Nomadenstammes seien rohe Geschöpfe, die ihre Gäste nicht zu ehren wissen. Und dann soll man den Leuten Gutes thun: alle meine Wohlthaten hat der Wind fortgeweht. (Gatam-Chan-Aga tritt ein.)

Gatam-Chan-Aga. Zum Guten, Frau? Was giebt's? Warum hast du mich so eilig rufen lassen?

Schachrabanu-Chanum (mit gerunzelter Stirn). Was kann es Gutes geben? Komm her und sieh: jener Sammler von Kräutern und Pflanzen, wegen dessen du so lange besorgt warst, hat deinen Neffen berückt und entführt ihn mit sich nach Paris.

Gatam-Chan-Aga. Wie! Musje Jourdan nimmt Schachbas mit nach Paris! Wer sagt das?

Schachrabanu-Chanum. Ich sage es. Er hat es selbst Scharaf-Nisa und mir bekannt.

Gatam-Chan-Aga (lachend). Ha, ha, ha! Schachbas weifs, dafs deine Tochter ein zärtliches Herz hat; er machte sich lustig über sie, und sie ist wahrscheinlich durch seine Worte in Kummer versetzt. Ha, ha, ha! Mutter und Tochter haben zusammen nicht für einen Heller Verstand und gerathen bei jeder Nachricht aufser sich.

Schachrabanu-Chanum. Du selbst hältst Alles für Narrheiten. Er ist jnng; vielleicht hat dieser Franzos ihm allerhand Märchen erzählt und seinen Geist verwirrt. Du bist ein Mann: wird es Blutvergiefsen geben, wenn du Beide rufst und frägst: was ist das für ein Gerücht?

Gatam-Chan-Aga. Ganz wohl, Frau! Schreie nicht, wenn du Allah liebst. Ich lasse sie diesen Augenblick rufen und frage sie in deiner Gegenwart aus. Verliere nur nicht die Geduld!

II.

(Die Scene verwandelt sich in das erste Gemach des Hauses. Auf dem Fufsboden sind Matten und Teppiche ausgebreitet; in einer Ecke liegen Säcke mit Mehl, in einer anderen Krüge mit Oel, in der dritten Kisten mit Wolle. In der *S*akla sitzen: Gatam-Chan-Aga; seine Frau, Schachrabanu-Chanum, den unteren Theil ihres Gesichts mit dem Schleier bedeckt; Schachbas-Bek, auf den Griff seines Kind*j*al gestützt; Monsieur Jourdan, auf einer Kiste, mit gekreuzten Beinen, eine Cigarre rauchend. Hinter dem Vorhang, der vor dem Bette hängt, verbirgt sich Scharaf-Nisa-Chanum, welche gekommen ist, um das Gespräch zu behorchen.)

Gatam-Chan-Aga. Hakim Sahib (Herr Doctor!) Man sagt, dafs Ihr unseren Schachbas mit nach Paris nimmt. Was ist das für ein Gerücht?

Monsieur Jourdan. Ja, Gatam-Chan-Aga, ich war selbst willens, Euch dies mitzutheilen, weil es schade ist, dafs ein so aufgeweckter junger Mensch wie Schachbas-Bek, der andere Sprachen gelernt hat, nicht auch Französisch weifs. Ich verspreche ihn nach Paris mitzunehmen, ihm dort die französische Sprache zu lehren und ihn dann zu euch zurückzuschicken. Er brennt vor Verlangen, diese Sprache zu erlernen, und ich bin daher überzeugt, dafs er rasche Fortschritte machen wird, um so mehr, weil er durch den Umgang mit mir schon einige Phrasen kennt.

Gatam-Chan-Aga (zu Schachbas-Bek). Schachbas! Ist es wahr, dafs du nach Paris reisen willst?

Schachbas-Bek. Ja, Onkel. Wenn Ihr die Erlaubnifs gewährt, so reise ich mit Mu*s*je Jourdan und kehre wieder zu Euch zurück.

Gatam-Chan-Aga. Wozu will mein Sohn reisen?

Schachbas-Bek. Um die französische Sprache zu erlernen, Onkel.

Gatam-Chan-Aga. Wozu soll dir die französische

Sprache dienen, Lieber? Für dich sind die arabische, persische, tatarische und russische Sprache nothwendig, die du, Gott sei Dank, schon in den Schulen erlernt hast und weifst.

Schachbas-Bek. Onkel! Die französische Sprache ist für mich sehr nöthig; denn als ich voriges Jahr in Tiflis war, wohin ich auf Euren Befehl ging, um die Ermächtigung zum Graben eines Canals zu erhalten, wurde in allen Gesellschaften Tarwerdi-Bek, Sohn des Allawerdy-Bek, der in Warschau Französisch gelernt hatte, weit mehr geehrt, als ich, obgleich er, aufser Französisch und Tatarisch, keine andere Sprache versteht.

Gatam-Chan-Aga. Mein Sohn! Du bist noch ein Kind: alles dies ist Narrheit. Dem Menschen ist Verdienst nöthig: durch die Kenntnifs von einer Sprache mehr wird sein Verstand nicht gröfser, und welche Sprache er auch redet, er mufs vor Allem wissen, was in der Welt vorgeht, die Sitten und Gebräuche der Menschen, wenn auch nur etwas, kennen, und seine eigenen Geschäfte zu führen verstehen.

Schachbas-Bek. Zu den Menschen gehören aber auch die Pariser; nach Euren Worten, Onkel, ist es also nöthig, auch ihre Sitten und Gebräuche kennen zu lernen.

Gatam-Chan-Aga. Was ist daran Tadelnswerthes? Lerne auch ihre Sitten und Gebräuche kennen, wenn du willst.

Schabbas-Bek. In diesem Fall, wenn ich nicht nach Paris gehe, wie soll ich sie kennen lernen?

Gatam-Chan-Aga. Sehr leicht: eben so, wie ich sie kenne, indem ich Musje Jourdan sah und seine Reden hörte, obgleich ich selbst, aufser in Karabag, sonst nirgends gewesen bin.

Schachbas-Bek. Ich verstehe nicht, Onkel, wie Ihr die Sitten und Gebräuche der Pariser kennt.

Gatam-Chan-Aga. Ich will es dir sogleich erklären, mein Sohn. Ich bin überzeugt, dafs das Gegentheil unserer Sitten und Gebräuche die Sitten und Gebräuche der Einwohner von Paris darstellt. Zum Beispiel: wir färben uns die

Hände mit China, und sie nicht; wir scheeren uns die Köpfe, und sie lassen die Haare wachsen; wir sitzen zu Hause mit der Mütze auf dem Haupt, und sie ohne Mütze; wir essen mit den Händen, und sie mit Löffeln; wir nehmen öffentlich Geschenke, und sie heimlich; wir glauben Allem, und sie glauben an Nichts; unsere Frauen tragen kurze Gewänder, und die ihrigen lange; bei uns herrscht die Vielweiberei, und in Paris die Vielmännerei.

Schachbas-Bek. Onkel! Das habe ich nicht verstanden.

Gatam-Chan-Aga. Warum nicht verstanden, mein Sohn? Die Vielweiberei bedeutet, dafs ein Mann sich nicht mit einer Frau begnügt, und die Vielmännerei bedeutet, dafs die Frau sich nicht mit einem Manne begnügt. Die erstere Sitte herrscht bei uns, und die letztere in Paris, nach den Büchern zu urtheilen, deren Inhalt uns Musje Jourdan den ganzen Winter über erzählt hat. Das Uebrige beurtheile nach derselben Regel, und lafs die unnütze Reise nach Paris.

Monsieur Jourdan (spöttisch). Ha, ha, ha! Gatam-Chan-Aga! Ich bewundere Eure Logik. Wie geht es zu, dafs ein so kluger und scharfsinniger Greis nicht schon Mitglied irgend eines Raths geworden ist! Obgleich ich aber keine Widerlegung der von Euch auseinandergesetzten Regel versuchen kann, so wünschte ich doch meinerseits etwas vorzubringen, wenn Ihr erlaubt.

Gatam-Chan-Aga. Nach Eurem Willen, Hakim Sahib. Eure Worte sind uns angenehm.

Monsieur Jourdan (ernst). Gatam-Chan-Aga! Ich wünschte Schachbas-Bek mit nach Paris zu nehmen, dort persönlich für seine Erziehung Sorge zu tragen, ihm die französische Sprache und so viel als möglich von den Wissenschaften zu lehren, ihn alsdann dem König vorzustellen und, zum Lohn für die mir von Euch erwiesene neunmonatliche Gastfreundschaft, ihm von dem König ein Geschenk zu erbitten und ihn Euch dann wieder zurückzusenden. Dies steht in meiner Macht, dieweil ich Doctor und Mitglied der Akademie der

Wissenschaften bin, die sich unter dem persönlichen Schutze des Königs befindet und des Wohlwollens Seiner Majestät geniefst. Da es nun aus Eurer Erklärung hervorgeht, dafs Ihr den Nutzen des Reisens leugnet, so halte ich es nicht für überflüssig, Euch dessen Vortheile durch ein augenscheinliches Beispiel zu beweisen. Wenn ich nicht nach Karabag gekommen wäre (er nimmt aus seiner Tasche ein Heft, öffnet es und zeigt auf einige sorgsam präparirte Blätter und Pflanzen) — wenn ich nicht nach Karabag gekommen wäre, so würde ich nicht wissen, dafs in den hiesigen Bergen diese Kräuter und Gewächse existiren. Bisher haben unsere Naturforscher und Botaniker, die Herren Linné, Tournefort und Jussieu, angenommen, dafs man diese Kräuter nur in den Alpen, in Amerika, Afrika und den Bergen der Schweiz*) findet; ich aber kann, in Folge meiner zu wissenschaftlichen Zwecken unternommenen Reise nach Karabag, der Pariser Akademie beweisen, dafs jene Herren ganz im Irrthum sind, indem diese Kräuter und Pflanzen in grofsem Ueberflufs unter den Bergen von Karabag angetroffen werden. Nachdem ich so ihren Ursprung erforscht und zum Nutzen der Aerzte ihre Eigenschaften durch Experimente festgesetzt, gedenke ich ein neues Werk darüber herauszugeben und der Welt vorzulegen. Dieses Kraut, zum Beispiel (er zeigt auf eines von seinen Kräutern), ist, nach den von mir angestellten Versuchen, aufserordentlich wirksam gegen Leibschmerzen. Nach Herrn Linné gehört es zur dritten Klasse, nach Herrn Tournefort zur vierten, ich aber theile es der zweiten zu. Und hier diese Pflanze ist äufserst nützlich bei Augenfisteln. Herr Linné rechnet sie zur siebenten, Herr Tournefort zur sechsten Klasse, und ich werde sie in die zehnte versetzen. Dieses Kraut dagegen schliefst ein einziges Mittel gegen Zahnschmerzen in sich. Herr Linné weist ihm einen Platz in der fünften, Herr Tournefort in der dritten, ich aber in der achten

---

*) Wir erinnern bei dieser tatarischen Darstellung europäischer Gelehrsamkeit, dafs wir überall wörtlich übersetzen.

Klasse an. Aber hier ist ein äufserst interessantes Gräschen; es war bisher in Europa nicht bekannt und galt für ein amerikanisches Gewächs; zu meiner gröfsten Freude entdeckte ich es jedoch im Gebirge von Karabag: es ist ungemein nützlich bei Erkältungen. Ich werde es der vierten Klasse zutheilen und von allen diesen Pflanzen eine Beschreibung anfertigen und veröffentlichen; dann wird mein Ruhm den Ruhm der Herren Linné und Brown verdunkeln und mein Verdienst um die Wissenschaft das Verdienst übertreffen, welches sich jene gelehrte Societät Germaniens durch die Entdeckung und Untersuchung der Kartoffelkrankheit um das Vaterland erworben hat.

Gatam-Chan-Aga. Ich habe auch nicht ein Wort von diesen Allen verstanden, Hakim-Sahib! Braflu, Lüne, Tufar — weshalb haben sie sich die Mühe gegeben, die Pflanzen in Klassen einzutheilen? Wer ist Kermanie, wer ist der Kartufal, wovon ist er erkrankt und was ist er für ein grofser Mann, dafs man so ängstlich besorgt ist um sein Wohlsein und sein langes Leben? (Monsieur Jourdan lacht.) Wollt Ihr, Hakim-Sahib, auch meinem Neffen dergleichen Räthsel lehren?

Monsieur Jourdan. Ich bin schuldig, Gatam-Chan-Aga! Ihr redet die Wahrheit; jetzt begreife ich, was für eine Art Beispiel ich Euch vorlegen mufs. Nehmen wir also jenen Glücksritter, dessen Namen ich vergessen habe und der vor einem Monat auf einem Karabager Hengst aus dem Geschlechte Al-etmasa zu Euch kam und von Euch bewirthet wurde: wenn er nicht nach Karabag gekommen wäre, wie hätte er so grofsen Reichthum erwerben können?

Gatam-Chan-Aga. Das ist klar und verständlich; Ihr sprecht, Hakim-Sahib, die lautere Wahrheit. Wenn er nicht hierher gekommen wäre, so hätte er nie solchen Reichthum erworben.

Schachbas-Bek. Theuerster Oheim, ich flehe Euch an, ich winde mich um Euer Haupt: erlaubt mir, Musje Jourdan zu begleiten. Wenn Ihr mein Glück wollt, so wird sich eine so günstige Gelegenheit vielleicht nie wieder darbieten,

um so mehr, als Ihr und der Hakim-Sahib Euch jetzt verständigt habt und Beide den Nutzen der Reise anerkennt.

Gatam-Chan-Aga (nach kurzem Bedenken). Herr Doctor! In wie viel Zeit kann Schachbas-Bek nach Paris gehen und zurückkehren?

Monsieur Jourdan. In einem Jahr, nicht mehr, hält er sich aber weniger als ein Jahr dort auf, so wird der Zweck der Reise nicht vollständig erreicht, da sein Hauptwunsch ist, die französische Sprache zu erlernen.

Gatam-Chan-Aga (zur Frau). Frau! Was ist da weiter zu thun? Möge er reisen: ehe man die Mütze umdreht, ist ein Jahr verronnen. Wenn Schachbas ein solches Kind ist, dafs er durchaus nach Paris reisen und jene Stadt sehen will, so sei es darum. Hakim-Sahib ist auch ein verständiger Mann, bei dem er einige Kenntnisse erwerben, Gutes und Schlechtes sehen wird; von dem Könige wird er ein Geschenk erhalten, am Ende eines Jahrs hierher zurückkehren und wieder zu uns kommen, bis dahin aber beschäftigen wir uns mit den Vorbereitungen zur Hochzeit und feiern diese sogleich nach seiner Ankunft.

Schachrabanu-Chanum (mit Geschrei aufspringend). Was faselst du, Mensch! Wo sind deine Gedanken? Ich will nicht, dafs er nach Paris geht, dafs er dort Kenntnisse erwirbt und von dem französischen König beschenkt wird. Diese Worte sind nur ein Vorwand. Nicht deshalb will Schachbas nach Paris reisen, sondern um mit den dortigen Mädchen, die sich mit unverhülltem Gesicht in Gesellschaft zeigen, spazieren zu gehen, sich zu unterhalten, zu lachen — und weiter nichts.

Gatam-Chan-Aga. Ei, Frau, genug! Um Gotteswillen, schreie nicht. Was soll ich thun? Wenn du kannst, so lafs ihn nicht reisen. Eben so gut, wie man den beschwingten Vogel, der durch die Lüfte fliegt, aufhalten kann, wirst du auch den Schachbas mit Gewalt zurückhalten können; wenn ich ihm die Erlaubnifs versage, so springt er auf's Pferd

und überschreitet den Araxes. Wo sollen wir ihn dann aufsuchen? Du weifst ja, wie halsstarrig er ist.

Schachrabanu-Chanum (mit noch heftigerem Geschrei). Ich bin noch halsstarriger als er. Nie werde ich leiden; das er fortreisst. Möge dieser Schleier nicht mir, sondern einer Bajadere gehören, wenn ich den Schachbas nach Paris reisen lasse!

Schachbas-Bek (spöttisch). Ich weifs nicht, mit welchen Wachen mich die Tante gefangen halten will.

Schachrabanu-Chanum (schreit noch lauter). Wir werden sehen! Du entsagst deinem Plane nicht? Gut! Ich bleibe auch bei dem meinigen. Es wird sich schon zeigen! (geht).

Gatam-Chan-Aga. Unglück mit den Weibern! (Monsieur Jourdan schweigt voller Verwunderung, Schachbas-Bek voll Unwillens.)

III.

(Die Scene ist an demselben Ort. Schachrabanu-Chanum sitzt in der *S*akla; neben ihr Scharaf-Ni*s*a-Chanum, Wolle kämmend; die Thür öffnet sich und die barfüfsige Amme Scharaf-Ni*s*a-Chanum's, Chan Pari, tritt ein.)

Chan Pari. *S*alam-melik!

Schachrabanu-Chanum. Aleikessalam! Chan Pari, weifst du, wie sich die Sache geendigt hat? (Scharaf-Ni*s*a-Chanum hört auf, die Wolle zu kämmen.) Die Sache ist damit beendet, dafs Schachbas unfehlbar nach Paris reist. Jetzt hab' ich dich rufen lassen, damit du hiergegen dein Mittel anwendest, wenn du eines hast. Du weifst, was Gatam-Chan-Aga für ein Mann ist: so weich wie Teig; anfangs sprach er gut, wurde aber plötzlich schwach und durch einige unsinnige Worte Mu*s*je Jourdan's und Schachbas-Bek's selbst von Sinnen gebracht. Jetzt mufs ich sterben oder Schachbas von dieser Reise zurückhalten, denn ich kann nicht gleichgültig auf Scharaf-Ni*s*a blicken, welche Thränen vergiest. Wird

Gott es leiden, dafs Schachbas zu seinem Vergnügen nach Paris reist, während hier mein sechzehnjähriges Kind mit rosigen Wangen ächzet, Blut hustet, so gelb wie eine Quitte und dünner als ein Faden wird?

Chan-Pari. Chanum! Und das Mittel, von dem ich dir längst gesprochen habe? Warum Gatam-Chan-Aga oder irgend einen andern bitten: schicke in das benachbarte Dorf Agjebedi zu dem aus Persien dort angekommenen Derwisch Mast-Ali-Schach; möge der kommen und die Sache nach deinem Gefallen ordnen. In seiner Zauberkunst liegt eine solche Macht, dafs er, wenn er wollte, meinen Alten augenblicklich dazu bringen könnte, sich von mir scheiden zu lassen.

Schachrabanu-Chanum. Chan Pari! Auch ich habe von seiner Zauberkraft gehört, bin aber noch immer unentschlossen. Erzähle mir etwas von seinen Thaten, wenn du kannst; ich will sehen, ob mein Herz Glauben fassen kann, denn unsere Angelegenheit ist eine sehr schwierige.

Chan Pari. Chanum! Hat er nicht die Frau des Kerin-Kewchi von Agjebedi von ihrem Manne getrennt und mit ihrem Liebhaber vereinigt? Hat er nicht die Tochter des Safar-Ali von Mugan mit ihrem Geliebten verheirathet, indem er ihren Vater tödtete, der sich der Ehe widersetzte? Hat er nicht den Gatten Schachsanam's, der Tochter des Kerbalai-Kenber von Djawasch, von seiner jahrelangen Reise zurückgebracht, damit sich diese nicht in seiner Abwesenheit zum zweiten Mal vereheliche? Nichts kann aus seinen Händen entschlüpfen.

Schachrabanu-Chanum. In diesen Falle, Chan-Pari, mein Auge! sende eilig deinen Sohn Ali Mordan in das Dorf Agjebedi zu Mast-Ali-Schach; lafs ihm sagen, dafs ich ihn erwarte, versprich ihm Alles, was er verlangt — mit einem Wort, Mast-Ali-Schach mufs hier, in diesem Gemach, sein, ehe das Licht angezündet wird.

Chan-Pari. Sogleich schicke ich, Chanum! doch unter der Bedingung, dafs Gatam-Chan-Aga und Schachbas-Bek nichts von dem Besuch Mast-Ali-Schach's wissen mögen. Der

Himmel verhüte, dafs Schachbas-Bek ihn hier finde: er würde ihn todtschlagen und auch mich nicht unter den Lebendigen lassen.

Schachrabanu-Chanum. Das versteht sich! Ich gehe jetzt gleich und schicke Gatam-Chan-Aga und Schachbas, nach den Rossheerden zu sehen, und sage ihnen, sie möchten bei ihrer Rückkunft sich in das zweite Gemach verfügen, wo der Arbeitstisch Scharaf-Nisa's steht, und sich dort schlafen legen, um keinen Preis aber in dieses Gemach kommen, wo ich die ganze Nacht über der Scharaf-Nisa das Haupt waschen und sie baden wolle. Du aber, Chan-Pari, steh' auf und schicke deinen Sohn zum Derwisch. (Chan-Pari geht ab, ihr nach Schachrabanu-Chanum.)

Scharaf-Nisa-Chanum. O! Dank dir, Herr, für deine Gnade: Mein Herz beruhigt sich ein wenig. Möge das Land untergehen, in welchem es keine Zauber- und Hexenkünste giebt! Ohne den Derwisch, von dem meine Amme spricht, würde Musje Jourdan den Schachbas unfehlbar mit sich fortgeführt und meine Tage in schwarzen Trauerflor gehüllt haben. (Die Thür öffnet sich, und Schachbas-Bek tritt ein.)

Schachbas-Bek. Scharaf-Nisa! Dein Schmerz ist der meinige. Weifst du, welchen Scandal die Tante heut angerichtet hat? In Gegenwart von Musje Jourdan begann sie den Onkel anzuschreien, so laut sie konnte, und auch mir zu drohen.

Scharaf-Nisa-Chanum. Schachbas! Du selbst weifst nicht, was du thust, und das Geschrei deiner Tante ist dir nur so vorgekommen.

Schachbas-Bek. Dein Schmerz ist der meinige, Scharaf-Nisa! Was hab' ich gethan?

Scharaf-Nisa-Chanum (läuft zu ihrem Arbeitstisch und nimmt einige Blätter heraus). Schachbas! Wer hat mir diese Bilder gebracht? Hast du sie mir nicht gebracht mit den Worten: Das sind die Bildnisse Pariser Jungfrauen. Sieh, was es in Paris für Schönes giebt! Diese Mädchen und Frauen nehmen mit den Jünglingen an den Gesellschaften

Theil! — Aus Schaam hab' ich sie deiner Tante noch nicht gezeigt.

Schachbas-Bek. Bij! Scharaf-Nisa, wie kindisch du urtheilst! Diese Bilderchen waren zwischen den Blättern von Musje Jourdan's Büchern. Einst untersuchte und durchblätterte er seine Bücher, sah auf einmal diese Bilder und sagte mir, indem er sie aus den Büchern nahm: Hier nimm sie mit, zeige sie deiner Braut und sage ihr, dafs in diesem Jahr die Pariser Frauen und Mädchen sich so kleiden; im vorigen Jahr haben sie sich anders gekleidet, und künftiges Jahr wird ihre Tracht wieder eine andere sein: denn alle Jahre verändern sich in Paris die Moden. Ich brachte sie mit und gab sie dir: was soll hieraus folgen?

Scharaf-Nisa-Chanum. Es folgt daraus, dafs du aus Liebe zu diesen Jungfrauen von hier nach Paris fliegst, leichter als der Wind.

Schachbas-Bek. Scharaf-Nisa, was sprichst du! Mögen alle Mädchen in Paris das Opfer eines deiner Haare sein! Mit einer so schönen Braut wie du bist, würde ich selbst die Houri des Paradieses nicht beachten. Ich möchte ohne dich nicht einen Tag leben.

Scharaf-Nisa-Chanum. Genug, um Gotteswillen! Verschone mich mit solchen falschen Versicherungen. Ein junger Mensch, der nicht einen Tag ohne mich leben könnte, würde nicht von hier nach Paris fortreisen. Du liebst mich nicht im Geringsten!

Schachbas-Bek (stürzt auf sie zu, schlingt seine Arme um sie und küfst sie). Scharaf-Nisa! Du hast einen schlimmen Verdacht auf mich. Es wäre besser, dafs du einen Pfeil in mein Herz schössest, als mir solche Worte zu sagen! Warum fragst du nicht erst, aus welchen Gründen ich nach Paris reise?

Scharaf-Nisa-Chanum (macht sich aus seiner Umarmung los, mit Thränen). Warum soll ich fragen: ich weifs selbst recht gut die Gründe deiner Reise. Hier sind ihre Gründe und ihre Urheberinnen. (Drückt die Zähne zusam-

men, zerknittert die Modebilder in den Händen und wirft sie zu den Füfsen Schachbas-Bek's.)

Schachbas-Bek. Ich schwöre dir's, diese sind nicht die Urheberinnen. Du weifst es nicht: meine Gefährten haben alle durch Kenntnisse und Verdienste Ehre und Achtung erworben und ihr Glück gemacht, ich allein bleibe unbeachtet in der Dunkelheit.

Scharaf-Nisa-Chanum. Erstens ist dieses nicht die Wahrheit. Wer von unseren Leuten hätte etwa durch Kenntnisse und Verdienste sein Glück gemacht? Die Glücklichen, die wir sehen, sind es Alle auf anderem Wege geworden *). Zweitens, wenn du dienen willst, so geh' nach Tiflis und dann, wenn es dir gefällt, nach Moskau und Petersburg, wohin unsere Hand dich erreichen und woher Nachrichten von dir zu uns gelangen könnten; nach Paris aber geht keiner von uns und Niemand kommt von dort zu uns.

Schachbas-Bek. Du redest die Wahrheit; aber jedes Ding will einen Vermittler haben. In Tiflis und jenen anderen Städten kennt mich Niemand: wer wird mir also die Gelegenheit geben, in Dienst zu treten? Dieser Franzos hingegen ist ein guter Mensch, der mich liebt und meine Familie kennt; er wird mich nach Paris mitnehmen, in der französischen Sprache unterrichten und dem Könige vorstellen: ich werde Bekanntheit erlangen und nach meiner Rückkunft überall einen Platz finden können.

Scharaf-Nisa-Chanum. Alle diese Worte, so kunstreich erdacht, sind nur Blendwerke, um mich leichter zu täuschen. Ist es wahrscheinlich, dafs ein so schöner, tapferer, edler und kluger junger Mann, wie du bist, nicht in Tiflis einen Dienst finden könne?

Schachbas-Bek. Nach meiner Rückkehr aus Paris bin ich willens, nach Tiflis zu gehen und dort in Dienste zu treten.

---

*) Wie man sieht, ist der Mirsa Achundow ein feiner Satiriker. Obige Replik ist köstlich.

Scharaf-Nisa-Chanum (die zur Erde geworfenen Bilder mit Füfsen tretend). In Paris wird ein junger Mann, wie du, sich nicht von dem Einflufs dieser Verführerinnen losmachen können, um nach seiner Rückkehr ein ordentliches Leben zu führen. Aber du wirst nie nach Paris gehen; wenn du gehst, so rühme dich dessen, und nicht jetzt. (Man hört die Stimme des Gatam-Chan-Aga, der den Schachbas ruft, welcher schnell abgeht.)

IV.

(Ebendaselbst. In der Sakla sitzen Schachrabanu-Chanum, Scharaf-Nisa-Chanum und die Amme der letzteren, Chan-Pari. Zehn Uhr Abends.)

Schachrabanu-Chanum (unruhig). Chan-Pari, was ist vorgefallen? Der Derwisch kommt nicht.

Chan-Pari. Macht Euch keine Sorge, Chanum! er wird gleich hier sein. (Die Thür öffnet sich, und Mast-Ali-Schach tritt ein.)

Mast-Ali-Schach. Selamum-aleikum!

Schachrabanu-Chanum. Aleikessalam, Baba Derwisch! Seid willkommen, setzt Euch.

Mast-Ali-Schach (setzt sich). Chanum! Welche Befehle Ihr mir geben werdet, ich bin mit Kopf und Seele bereit, sie zu erfüllen.

Schachrabanu-Chanum. Baba Derwisch! Wegen einer sehr geringen und leichten Sache habe ich dich beunruhigt und zu dir geschickt. Die Angelegenheit ist diese: Unser Schachbas hat sich ganz vom richtigen Wege abgewendet; wir haben einen Franzosen als Gast bei uns, dem er sich anschliefsen und mit welchem er nach Paris reisen will, mein rosenwangiges Kind, seine Braut, die in zwanzig Tagen die Hochzeit erwartete, in Thränen und Leid zurücklassend. So sehr ich und Gatam-Chan-Aga ihn auch baten, Alles war vergebens! Jetzt bitt' ich dich, mache es so, dafs unser

Schachbas nicht nach Paris reisen kann und dafs Musje Jourdan seine Absicht, ihn mitzunehmen, aufgiebt.

Mast-Ali-Schach. Chanum! Dies ist keinesweges eine geringe und leichte Sache, sondern im Gegentheil eine sehr wichtige und mühsame Sache. Die Wirkung meiner Zauberkunst muss sich entweder auf Paris oder auf Musje Jourdan erstrecken.

Schachrabanu-Chanum. Ich verstehe nicht, Baba Derwisch! Warum mufs die Wirkung deiner Zauberkunst sich entweder auf Paris oder auf Musje Jourdan erstrecken?

Mast-Ali-Schach. Weil, wenn ich Schachbas-Bek berühre, ich einem der Teufel befehlen mufs, sich seiner Seele zu bemächtigen und den Gedanken von der beabsichtigten Reise ihm aus den Kopf hinauszuwerfen. Aber Schachbas-Bek ist noch sehr jung, und ein solches Beginnen kann ihn so erschrecken, dafs es eine Erschütterung in seinem Verstande hervorbringt, oder er kann davon erkranken und zum Krüppel werden.

Schachrabanu-Chanum. Um Gotteswillen, Baba Derwisch, rede nicht solche Worte! Alle unsere Sorgen sind nur dahin gerichtet, dafs Schachbas sich nicht auf einen einzigen Tag uns aus den Augen entfernt. Wie können wir zugeben, dafs ein Teufel sich seiner Seele bemächtige?

Mast-Ali-Schach. In diesem Falle, Chanum, mufs ich den Teufeln und Geistern befehlen, Paris zu zerstören, dort das Oberste zu unterst zu kehren; damit Schachbas-Bek seine Absicht, dahin zu reisen, aufgebe; oder ich mufs dem Stern Merrich *) befehlen, Musje Jourdan den Kopf abzuhauen, damit er den Schachbas nicht nach Paris führen möge. Anders ist diese Sache in keiner Weise zu erledigen.

---

*) Es ist dies ein Stern, der im Osten unter der Gestalt eines Menschen bekannt ist, welcher einen blofsen Dolch in der Hand hält. Er wird oft von den Zauberern angerufen, um ihre furchtbaren Pläne zu erfüllen. Anm. d. Verf.

Schachrabanu-Chanum. Ist das aber möglich, Baba Derwisch? Könnt Ihr es wirklich ausführen?

Mast-Ali-Schach. Das ist meine Sache, Chanum! Was ist da zu zweifeln? Habt Ihr nicht gehört, wie ich einigen Geistern befohlen habe, in der Festung Schuscha Streitigkeiten und Intriguen unter den Mulla's der Secten Usuli und Scheichi anzuschüren und ihnen nimmer Ruhe zu geben, weil sie sich unterstanden hatten, dem Volke mit lauter Stimme von den Kanzeln zu predigen, dafs es nicht an Zauberer und Hexenmeister glauben möchte? War ich es denn nicht, der die Seele des Teufels Keilejan, welcher unvergleichlich ist in Ränken und Bosheiten, in den Körper des Aga Weli-Ali-Kuli-Ogly versetzte und ihn nach Salgan schickte zum Unglück der dortigen Einwohner, die jetzt aus Furcht vor seiner bösen Zunge und seinen Schelmenstreichen, weder Tag noch Nacht in ihren Häusern schlafen können? Aber hierdurch hab' ich mich noch zu wenig an den Saljanern gerächt, die mich voriges Jahr von sich trieben, mit der Erklärung, dafs ihre Heimath der Wohnplatz frommer, rechtgläubiger Leute sei, und dafs ich, ein Derwisch und Hexenmeister, sie nicht betreten dürfe. Allein was erzähle ich Euch dies? Ich kann noch ganz andere Beweise meiner Macht anführen. Hört, was ich vor elf Jahren unweit der Bezirke Nachitschewan und Scharur gethan habe: Ich kam an das Ufer des Araxes, wollte über den Fluss setzen und nach Eriwan gehen, aber die Bewohner jener beiden Distrikte hinderten mir, indem sie erklärten, dafs ich keinen Pass habe, dafs ich folglich ein Landstreicher sei, und dafs es gesetzlich verboten wäre, dergleichen gute Leute in ihr Land hereinzulassen — und dabei sind sie selber Alle offenkundige Spitzbuben. So viel ich auch bat und beschwor, sie schenkten meinen Bitten kein Gehör, bis ich endlich die Geduld verlor und den Teufeln und Geistern befahl, alle Häuser der Bezirke Nachitschewan und Scharur zu zerstören und sie der Erde gleich zu machen. Der Schlag war so stark, dafs von der Erschütterung ein Theil des Berges Ararat einstürzte und das Dorf Arguri ver-

schüttete *), dessen unschuldige Einwohner das Vergehen ihrer bösen Nachbarn büfsen mussten. Mit einem Worte — wenn ich dem Miraw **) befehle: stürze ein! wie kann er da nicht einstürzen, und wenn ich dem Araxes befehle: hör' auf zu fliefsen! wie kann er da seinen Lauf fortsetzen?

Schachrabanu-Chanum (voll Erstaunen). Gott! Behüte uns vor solchem Unglück!

Mast-Ali-Schach. Chanum! Die Nacht vergeht, es ist keine Zeit zu verlieren; saget mir, wann Musje Jourdan abreist?

Schachrabanu-Chanum. In zehn Tagen.

Mast-Ali-Schach. Sehr wohl, Chanum! Sogleich werd' ich vor Euren Augen das Bild der Stadt Paris aufstellen und es zerstören, den Dämonen und Teufeln aber befehlen, dafs sie auf dieses Signal im selben Moment das wirkliche Paris zerstören und dem Musje Jourdan die Nachricht hiervon binnen 10 Tagen zukommen lassen, damit er seine Absicht, Sahachbas-Bek hinzuführen, aufgebe. Oder ich werde einen gesunden Hahn nehmen, ihn Musje Jourdan nennen und ihm den Kopf abschneiden, indem ich den Stern Merrich beauftrage, dem Musje Jourdan in gleicher Weise den Kopf abzuhauen, um Schachbas-Bek von ihm zu befreien. Jetzt mögen Eure Gnaden mir nur befehlen: wünscht Ihr, dafs ich Paris zerstören oder dem Musje Jourdan den Kopf abschneiden lasse?

Chan-Pari. Sowohl das eine, als das andere, Baba Derwisch: was sollen wir die Franken und ihr Vaterland schonen?

Schachrabanu-Chanum. Bij! Weib! ist dein Herz von Stein? Was haben uns die armen Pariser gethan, dafs wir die Häuser über ihren Köpfen zerstören, dafs wir Tausende von Menschen dem Untergange weihen sollten? Dieses Trübsal hat nur jener Sammler von Kräutern und Pflan-

*) Dies geschah wirklich durch das Erdbeben vom Jahr 1837.

**) Ein hoher Berg in Karabag.

zen, Musje Jourdan über uns gebracht (zu Mast-Ali-Schach) Baba Derwisch! Thu mit ihm, was du vermagst: schneide hier dem Hahne den Kopf ab, und dann befiehl dem Stern Merrich, auch Musje Jourdan unmittelbar nach seinem Uebergang über den Araxes zu enthaupten, damit Schachbas allein bleibe und nach Hause kehre. Es ist viel besser, dafs ein Schuldiger das Leben verliere, als dafs Tausende von Unschuldigen ausgerottet werden.

Scharaf-Nisa-Chanum. Mutter, meine Seele! rede nicht also. Musje Jourdan dauert mich, er ist ein sehr guter Mensch; während des ganzen Sommers, als er sich im Gebirge aufhielt, sandte er mir täglich durch Schachbas Sträusser von verschiedenen Blumen und Gewächsen, indem er ihm sagte: Nimm diese Sträufser, gieb sie deiner Braut und frage sie, ob sie, so viele Jahre sie im Gebirge war, je solche Blumen und Pflanzen angetroffen habe? Ausserdem schenkte er mir einen Spiegel, auf dessen Rückseite Blumen und Pflanzen einer gewissen „neuen Welt" abgebildet waren, die im Pariser Garten der Seltenheiten wachsen. Mit einem Worte, er liebte mich wie eine leibliche Tochter. Ich tödte mich, ehe ich zugebe, dafs man dem Musje Jourdan den Kopf abschneide. Möge lieber Paris zu Grunde gehen: was kümmert das uns? Wenn die dortigen Mädchen und Frauen nicht Aufwieglerinnen wären, wenn sie nicht mit entblöfsten Gesichtern gingen, so wäre es Schachbas nie eingefallen, dahin zu reisen. Möge Paris zerstört und die Pariserinnen ausgerottet werden!

Schachrabanu-Chanum. Ich schwör's, ich weiss nicht, wozu ich mich entschliefsen soll! Uebrigens redet Scharaf-Nisa die Wahrheit: es ist Schade um Musje Jourdan, er ist ein guter Mensch und nur darin schuldig, dafs er Schachbas vom rechten Wege abgebracht und ihm den Gedanken von der Reise nach Paris in's Gehirn legte. Es ist aber offenbar, dafs in Paris viele lasterhafte Menschen leben, und das Schicksal hat uns den Baba Derwisch zugesandt, um sie durch seine Zauberkunst zu bestrafen und zu Grunde zu richten.

(Sich zu Mast-Ali-Schach wendend.) Baba Derwisch! Befiehl den Geistern und Teufeln, Paris zu ergreifen und das Oberste zu unterst zu kehren.

Mast-Ali-Schach. Ich stehe mit dem Kopfe dafür, Chanum. Augenblicklich! (Zu Chan-Pari.) Chan-Pari, geh' hinaus und sage meinem Schüler, Gulam-Ali, dafs er meinen Sack sogleich von dem Pferde nehmen und hierher bringen möge. (Chan-Pari geht hinaus.) Chanum! Wo befinden sich jetzt Gatam-Chan-Aga und Schachbas-Bek?

Schachrabanu-Chanum. Sie schlafen in der andern *S*akla, ermüdet von dem Beaufsichtigen der Rossherden.

Mast-Ali-Schach. Von diesem Geheimniss müssen weder sie, noch Andere jetzt oder in Zukunft etwas erfahren, wenn der Zauber nicht alle seine Kraft verlieren soll.

Schachrabanu-Chanum. Ueber diesen Punkt sei ruhig, Baba Derwisch. (Die Thür öffnet sich, und Gulam-Ali tritt ein mit dem Sack; mit ihm Chan-Pari.)

Gulam-Ali. *S*elamun-aleikum!

Mast-Ali-Schach. Aleikessalam! Lege den Sack auf die Erde, binde ihn auf und nimm daraus die kleinen Bretter mit verschiedenen Abbildungen.

Gulam-Ali (leise zu Mast-Ali-Schach). Was willst du thun? (Er spricht Persisch, damit die Anderen ihn nicht verstehen.)

Mast-Ali-Schach. Ich will eine Abbildung von Paris aufstellen und den Teufeln und bösen Geistern befehlen, diese Stadt in einem Nu zu zerstören, wie ich vor den Augen dieser Dame (nach Schachrabanu-Chanum blinzelnd) die Abbildung derselben zerstören werde.

Gulam-Ali. Warum?

Mast-Ali-Schach. Um hundert neue Tomans, die ich sogleich dafür von dieser Chanum bekommen werde.

Gulam-Ali. Sehr wohl! Welche Feindschaft hat diese Dame gegen die französische Stadt und deren Bewohner?

Mast-Ali-Schach. Das ist eine lange Geschichte;

jetzt ist nicht die Zeit, sie zu erzählen. Nimm lieber die Bretter aus dem Sack.

Gulam-Ali. Sogleich; aber in keiner Weise kann mein Verstand es begreifen, dafs eine so schwierige Sache gelingen könne. Scherzest du etwa? Paris in einem Augenblick zerstören! Das versteh' ich nicht.

Mast-Ali-Schach (leise und mit einem Lächeln). Wie so verstehst du nicht? Diese ehrenwerthe Chanum giebt mir für diese Arbeit hundert neue Tomans; eine Frist von zehn Tagen ist festgesetzt, bis der Erfolg meines Zaubers kund wird. Nachdem ich die Tomans erhalten, werden meine Hände und Füfse nicht gebunden sein: sollte ich vor zehn Tagen nicht über den Araxes setzen können, und wer wird mich da aufsuchen? Wenn ich in Sicherheit bin, möge dann geschehen was geschieht. Sollte Paris binnen zehn Tagen zerstört werden, so werden die Tomans ohne Streit und Zank „im Magen verdaut werden bis zur vierten Verdauung" *); und wie kannst du wissen: vielleicht wird Paris bis dahin durch irgend einen seltsamen Zufall wirklich zerstört. Geschehen etwa in der Welt nicht manche ungewöhnliche Ereignisse?

Gulam-Ali (die Bretter aus dem Sack nehmend). Diese letztere Voraussetzung will mir durchaus nicht in den Kopf. Es ist ein unmöglicher Traum.

Mast-Ali-Schach. In diesem Falle wird dein Verstand die erste Voraussetzung fassen: Geld zu bekommen. Du wirst doch nicht sagen, dafs auch dies ein leerer Traum ist?

Gulam-Ali. O! was das Geld betrifft, so ist kein Zweifel vorhanden.

Mast-Ali-Schach. Gut! Rege also meinen Geist nicht mehr mit unnützen Fragen auf, sondern gehe zu den Pferden und erwarte mich. In einer Stunde werde ich nach vollen-

---

*) Perewarjatsja w' jeludkje do tschetwertoi perewarki — wahrscheinlich ein tatarisches oder persisches Sprichwort, nach welchem man dort die Verdauung bei den Menschen, mit der bei den Wiederkäuern vergleicht.

detem Geschäft zu dir kommen: wir setzen uns dann zu Pferde und reiten fort. (Gulam-Ali geht ab)

Mast-Ali-Schach (zu Chan-Pari). Tante Chan-Pari! steh' auf und riegle die Thür fest zu, dafs keiner herein komme (bei Seite, während Chan-Pari die Thür verriegelt). Dieses weibliche Geschlecht ist von wunderbar kläglicher und einfältiger Natur: ohne alle Ueberlegung und Beurtheilung glaubt es, dafs ich, in Karabag sitzend, in einem einzigen Moment die Stadt Paris zerstören oder dafs mein Merrich dem Musje Jourdan den Kopf abschneiden kann!

Schachrabanu-Chanum. Was sagst du, Baba Derwisch?

Mast-Ali-Schach. Ich lese einen Talisman, Chanum, um den Erfolg des Unternehmens zu sichern und die Teufel und Geister von meiner Absicht zu unterrichten. (Nimmt einen Stab von der Erde und zieht damit einen Kreis.) Das ist der Umkreis der Stadt Paris. (Alsdann legt er die Bretter eins auf das andere und baut so zehn oder zwölf kleine Häuser zusammen.) Dies ist die Abbildung der Häuser und Gebäude der Stadt Paris. Chanum! Ist es Euer Wille, dafs ich den Teufeln und Dämonen befehle, Paris in nichts zu verwandeln und das Oberste zu unterst zu kehren?

Schachrabanu-Chanum. Ja! was anders ist zu machen, Baba Derwisch? Möge Gott den Urheber von allem diesen bestrafen, mit dem Feuer von trockenem Reisig, unter welchem auch das nasse brennen mufs. Die armen Pariser haben uns nichts Böses gethan; möge diese Sünde auf das Haupt ihrer Frauen und Mädchen fallen, welche es sich erlauben, in Gesellschaft mit entblöfstem Antlitz unter den jungen Leuten zu verweilen, mit ihnen zu schwatzen und sie vom geraden Wege abzulenken . . . Baba Derwisch! Führt Euer Werk aus.

Mast-Ali-Schach. Chanum, beliebet den Teufeln eine Belohnung für ihre Mühe zn schenken.

Schachrabanu-Chanum. Wozu den Teufeln eine Belohnung, Baba Derwisch?

Mast-Ali-Schach. Chanum! Sind denn meine Teufel persische Sarbasen, dafs sie umsonst dienen sollen, und bin ich etwa Hadji-Mirsa-Agasi *), dafs ich ihnen nichts geben, sondern sie nur schelten und in Furcht jagen sollte?

Schachrabanu-Chanum. Ist es möglich, Baba Derwisch, dafs Hadji-Mirsa-Agasi den Sarbasen nichts gab, sondern sie nur schalt und in Furcht jagte?

Mast-Ali-Schach. Ich schwör' es, Chanum! Einst sah ich es in Teheran mit eigenen Augen, wie Hadji-Mirsa-Agasi auf dem Platze des Arsenals die Kanone in Augenschein nahm, die Mirwarid (die Perle) heifst, und plötzlich von siebenhundert Sarbasen umringt wurde, die ihren Lohn forderten. Hadji-Mirsa-Agasi bückte sich augenblicklich nieder, zog von dem einen Fufse den Pantoffel und warf sich mit tausend scheltenden Reden und Schimpfworten wie ein Geier auf die Sarbasen; diese aber flogen, gleich einer Schaar von Wachteln, vor ihm auseinander und zerstreuten sich nach allen Seiten, so dafs Hadji-Mirsa-Agasi nicht Einen von ihnen fangen konnte, zu seiner Kanone zurückkehrte und, sich an die dort stehenden Chane wendend, sagte: „Meine Herren, habt Ihr gesehen? Mit einem so furchtsamen Heere weifs ich nicht, wie ich Herat nehmen soll. Es ist gut, dafs ich mich nicht mit dem Säbel auf sie warf, sonst kann man nicht wissen, wo sie auf ihrer Flucht zum Stehen gekommen wären. Uebrigens ist dies nicht allein ihrer Feigheit zuzuschreiben: sie wurden mit Zagen erfüllt durch jene Rustam ähnliche Unerschrokkenheit, mit der ich mich plötzlich auf sie stürzte. Die Kühnheit des Feldherrn schliefst eine grofse, geheimnifsvolle Kraft in sich!" . . . Nun also Chanum! Ihr müsst nicht glauben, dafs ich meine Teufel nur mit Fabeln füttere und mit Pan-

---

*) Hadji-Mirsa-Agasi, der persische Mazarin oder Fleury, war ein Derwisch aus Eriwan und der Hofmeister und nachherige allmächtige Minister des verstorbenen Schachs Muhammed-Mirsa. Unter seinen Auspicien fand die unglückliche Expedition nach Herat (1838) statt, welche den Zug der Engländer nach Afganistan hervorrief.

toffeln in die Flucht jage; im Gegentheil mufs ich sie bewirthen, sie liebkosen und ihnen wegen ihrer Thaten schmeicheln, bis sie nicht durch die Schigabi-Sakib erschlagen und vertilgt werden *).

Schachrabanu-Chanum. Bis sie nicht durch die Schigabi-Sakib vertilgt werden? Was redest du, Baba Derwisch: werden sie denn in der That durch die Schigabi-Sakib vertilgt?

Mast-Ali-Schach. Das ist eine schöne Frage! Wie kann es denn anders sein: die Teufel und bösen Geister stürzen so viele unschuldige Opfer in's Verderben, zerstören ohne Ursache die schönste Stadt, und für eine so grofse Sünde sollten sie nicht durch Gottes Zorn bestraft werden?

Schachrabanu-Chanum. Sehr wohl, Baba Derwisch: ist dies aber der Fall, warum fürchten sie denn nicht für ihr Leben und entschliefsen sich zu einer solchen Handlung?

Mast-Ali-Schach. Erstens, weil ich es ihnen befehle, und zweitens weil sie dumm sind und weil es ihre Natur mit sich bringt, Uebles zu begehen. Gäbe es keine Dämonen, so wären in der Welt keine Laster, und Niemand würde die Nachkommen Adam's zu bösen Handlungen verführen.

Schachrabanu-Chanum. Du sprichst die Wahrheit, Baba Derwisch. Wie viel ist es nöthig, den Teufeln als Belohnung zu geben?

Mast-Ali-Schach. Mehr verlang' ich nicht, als Ihr versprochen habt: hundert Tomans.

Schachrabanu-Chanum. Würde das nicht viel sein, Baba Derwisch?

Mast-Ali-Schach. Das ist vortrefflich! Ihr läfst eine Stadt zerstören, die tausendmal Tausend Tomans werth ist, und findet es zu theuer, dafür hundert zu geben!

---

*) Schigabi-Sakib heifsen die Sternschnuppen, die, nach dem Glauben der Muselmänner, indem sie vom Himmel herabfallen, die Teufel und bösen Geister erschlagen, welche sich gegen den Willen Gottes auflehnen. Anm. d. Verf.

Schachrabanu-Chanum (zur Tochter). Scharaf-Nisa! Hole das Kästchen mit Geld und gieb es mir. (Scharaf-Nisa springt auf, holt das Kästchen aus dem Bett und giebt es der Mutter, welche hundert Tomans herausnimmt.) Mein Kind, Scharaf-Nisa! Für die Hochzeits-Unkosten bleibt dann kein Geld übrig.

Scharaf-Nisa. Thut nichts, Mütterchen: wir verkaufen noch einige hundert Hammel, und es wird wieder Geld da sein.

Schachrabanu-Chanum. Du sprichst die Wahrheit, mein Kind: möge die Nase und das Ohr untergehen, um den Kopf zu retten. (Zu Mast-Ali-Schach.) Hier, nimm, Baba Derwisch!

Mast-Ali-Schach (nimmt das Geld, steckt es in die Tasche, zieht ein Buch aus dem Sack, blättert darin und hält bei einigen mit Figuren bemalten Seiten an). Richtig! Paris liegt unter dem Zeichen des Scorpions . . . Es ist eine abgemachte Sache: daher konnte diese Stadt dem Unglück nicht entgehn; das kömmt von dem Einfluss des Sternbildes. (Er steht dann auf, nimmt einen grofsen Stock in die Hand und wendet sich zu Schachrabanu-Chanum und ihrer Tochter.) Chanum! erschrecket nicht. Macht Euch das Herz fest! (Nimmt eine strenge Miene an und singt mit lauter Stimme): Degdegacha Fitendi, Tubbel Kera Kirendi, Tubbel Kuma Kumucha, Biendi, Jundi, Jandi. (Hierauf bläst er nach rechts und nach links, ruft mit furchtbarer Stimme die Geister und Teufel beim Namen und ertheilt ihnen seine Befehle.) Jamelicha, Jaselicha, Jabelicha! Erhebt Paris von seinem Platze und wirft es sogleich zur Erde, wie ich mit diesem Schlage dessen Abbild zerstöre. (Tritt einen Schritt zurück, stürzt dann mit wilder Gebehrde auf den mit Häuserchen besetzten Kreis und schlägt sie mit einem gewaltigen Streich seines Stockes in Stücke.) Chanum! Seid Ihr jetzt mit mir zufrieden?

Schachrabanu-Chanum. Ja, Baba Derwisch, sehr zufrieden; es ist nur zu wünschen, dafs die Kunde von dem

Untergang von Paris bei Zeiten zu Musje Jourdan gelange, damit er für sich selbst sorgen und unsern Schachbas in Ruhe lassen möge. Uebrigen weiss ich nicht, wer ihm die Nachricht so schnell aus Paris bringen könnte.

Mast-Ali-Schach (lachend). Ha, ha, ha! Chanum! Ein Mann, der von hier aus in einem Augenblick Paris das Oberste zu unterst kehrt, kann er nicht in einer Minute, in einer Stunde, in einem Tage, binnen zehn Tagen, die Kunde hierher kommen lassen? Was träumt Ihr?

Schachrabanu-Chanum. Du redest die Wahrheit, Baba Derwisch; aber wie angenehm wär' es, wenn die Nachricht gleich zu Musje Jourdan gelangte und wir von ihm befreit würden.

(Es wird plötzlich heftig an die Thür geklopft; dann hört man die zitternde Stimme Monsieur Jourdan's. Mast-Ali-Schach rafft schnell seine zerschlagenen Bretterchen zusammen, legt sie in den Sack, wirft ihn über die Schulter und versteckt sich hinter den Vorhang.)

Monsieur Jourdan (fährt fort immer heftiger an die Thür zu klopfen und schreit): Gatam-Chan-Aga! Schachbas-Bek! Oeffnet die Thür!

Schachrabanu-Chanum (springt erschrocken auf, geht furchtsam an die Thür und öffnet sie; Scharaf-Nisa zittert wie Espenlaub).

Chan-Pari. Wai, Väterchen! Wai, Mütterchen!

Monsieur Jourdan (tritt ein). Wo ist Gatam-Chan-Aga? Wo ist Schachbas-Bek?

Schachrabanu-Chanum (furchtsam). Sie schlafen beide in der nächsten Sakla; heute haben sie die Rossheerden besichtigt, waren sehr müde und legten sich frühzeitig schlafen.

Monsieur Jourdan (laut, mit zitternder Stimme): Chanum! Man muss sie augenblicklich wecken. Ich reise ab und darf nicht zögern. Wehe über Paris! Wehe über die Tuilerien! Wehe über die schöne Hauptstadt! Wehe über das schöne Königreich! Mit Frankreich ist ein Unglück geschehen.

Schachrabanu-Chanum. Hakim Sahib! Was giebt's? Was ist vorgefallen?

Monsieur Jourdan. Paris ist verwüstet! Die Tuilerien sind zerstört! Frankreich ist zu Grunde gerichtet!

Schachrabanu-Chanum. Dank dir, O Herr! Das heifst, ich wollte sagen: Gott schütze uns vor Unglück.

Monsieur Jourdan. Die schöne Hauptstadt ist in einem Augenblick zu Grunde gerichtet! . . . Die Monarchie ist verschwunden! . . . Der Verstand begreift es nicht: es ist wie durch Zauberei.

Schachrabanu-Chanum. Welche Zauberei? Ist denn Paris durch Zauberei zerstört worden, Hakim Sahib?

Monsieur Jourdan. Versteht sich durch Zauberei. Ein unglaubliches Ereigniss: in einem Augenblick wird die alte Ordnung der Dinge vernichtet, Paris über den Haufen geworfen.

(Bei diesen Worten fängt Scharaf-Nisa-Chanum an, noch heftiger zu zittern, ohne die Augen von dem Vorhang abzuwenden, hinter welchem sich der Derwisch Mast-Ali-Schach versteckt hat.)

Chan-Pari (leise). Wai, Väterchen! Wai, Mütterchen!

(Auf den Lärm eilen Gatam-Chan-Aga und Schachbas-Bek herein.)

Monsieur Jourdan (sich zu ihnen wendend). Ach, Gatam-Chan-Aga! Schachbas-Bek! Um Gotteswillen schafft mir schnell Pferde: ich muss sogleich reisen und darf nicht säumen. Ich bitte Euch, mir das Geleit zu geben und über den Araxes setzen zu helfen.

Gatam-Chan-Aga (erstaunt). Hakim Sahib, was ist vorgefallen? Was ist die Ursach einer so plötzlichen Abreise?

Monsieur Jourdan. Paris ist verwüstet, die Tuilerien zerstört, die französische Monarchie vernichtet, der König verjagt. Diesen Augenblick brachte mir Euer Bezirks-Assessor ein Schreiben von dem englischen Consul in Tauris, der mir diese Botschaft mittheilt nnd hinzufügt, dafs eben jetzt ein Courier mit Depeschen nach London abgeht. Er erwar-

tet mich am Ufer des Araxes: bis zwölf Uhr mufs ich ihn erreichen, sonst reist er ohne mich, und nachher werde ich allein nicht so schnell zum König gelangen können. Louis Philipp ist nach England entflohen. O Gott! Mein Gott!

Gatam-Chan-Aga (mit Bestürzung). Hakim Sahib! Wer hat Paris verwüstet, wer die französische Monarchie zerstört?

Monsieur Jourdan (in der gröfsten Verzweiflung). Der Teufel! Satanas! Dämone! Bösewichter! Wie soll ich sie nennen? Um Gotteswillen, Gatam-Chan-Aga, lafst schnell Pferde satteln: ich habe keine Zeit zu verlieren.

(Bei diesen Worten steigt das Erstaunen Gatam-Chan-Aga's bis zum höchsten Grade; Scharaf-Nisa-Chanum zittert immer heftiger; Schachbas-Bek bemerkt ihren Zustand, wundert sich darüber und nähert sich ihr.)

Schachbas-Bek. Warum zitterst du? Ach du Schelmin! Am Ende hast du Paris zerstören lassen, damit ich nicht hinreisen möchte?

Scharaf-Nisa-Chanum (mit leiser und bebender Stimme, ohne die Augen von dem Vorhang abzuwenden, hinter welchem der Derwisch versteckt ist): Nein, ich schwöre! Ich schwör's beim Koran, bei der Seele meines Oheims — ich weifs von nichts, ich bin an nichts schuldig!

Schachbas-Bek (lächelnd). Seht nur, wie hübsch sie sich rechtfertigt: warum zitterst du denn?

Schachrabanu-Chanum (zu Monsieur Jourdan). Hakim Sahib! Wirst du auch unseren Schachbas mitnehmen?

Monsieur Jourdan. Was reden Sie, Madame! Ich weifs selbst nicht wohin ich gehe: wie sollte ich jetzt Schachbas-Bek mitnehmen wollen? . . . Gatam-Chan-Aga! Setzet Euch schnell zu Pferde, begleitet mich: vor Tagesanbruch mufs ich unfehlbar am Araxes eintreffen.

Gatam-Chan-Aga. Gehen wir, Schachbas! Was für ein Unglück ist dies!

(Sie gehen beide ab, ihnen nach Monsieur Jourdan; hierauf springt der Derwisch Mast-Ali-Schach aus seinem

Versteck hervor und läuft, ohne auf Jemand Acht zu geben, davon.)

Schachrabanu-Chanum. Chan-Pari! sahest du, was sich zugetragen?

Chan-Pari. Ich sagte dir ja, dafs nichts aus den Händen dieses Derwisch entschlüpfen kann. Ich fürchte nur, dafs von der Erschütterung des Schlages, welcher Paris über den Haufen warf, auch andere Städte in die Luft fliegen werden, wie der Theil des Ararat, der, nach der Erzählung des Derwisch, von der Erschütterung des Schlages einstürzte, durch welchen die Bezirke Nachitschewan und Scharur zerstört wurden.

Schachrabanu-Chanum. Ja wohl! Ist es hiernach nicht wunderbar, dafs die Männer uns immer wiederholen: Glaubt nicht an Hexerei und Zauberkunst! Wie ist es denn möglich, nicht zu glauben, wenn man mit eignen Augen solche Dinge sieht?

Chan-Pari. Ei, Chanum! Wenn die Männer Verstand hätten, wie würden wir sie auf jeden Schritt tausendmal hinter's Licht führen und thun können, was uns beliebt?

(Scharaf-Nisa-Chanum spricht kein Wort, von Furcht und Schrecken ergriffen.)

Einige Worte über den Buddhismus.

Von

Herrn C. F. Köppen.

(Vergl. in diesem Bande S. 51 und 250.)

Ein grofser Umschwung in den Staatsverhältnissen Indiens ist unmittelbare Folge von Alexanders Eroberungszuge gewesen, und diese politische Umgestaltung ist nicht ohne entschiedenen Einfluss auf die kirchlich-religiösen Zustände geblieben. Jener Umschwung knüpft sich an den Namen Tschandraguptas, den die Griechen gewöhnlich Sandrakottus nennen. *) So wenig nun auch die Berichte der letzteren über ihn mit den indischen übereinstimmen, da er in der Erinnerung seiner Landsleute zum sagenhaften Heros geworden ist, so läfst sich doch aus beiden der Hauptsache nach dasselbe entnehmen, dafs er nämlich als kühner Bandenführer, emporgekommen durch persönliche Tüchtigkeit, gehalten und getragen von dem Nationalhafs gegen die fremden Eroberer, den Macedoniern und ihren Creaturen die Herrschaft im Penschab entriss, und von hieraus die Gangesländer sich unterwarf, namentlich jenes Reich der Prasier, von welchem Alexander am Hyphasis gehört hatte. Seine persönliche Stel-

---

*) Doch finden sich auch die dem Sanskritischen Namen mehr annähernden Formen *Σανδρόκυπτος* und *Σανδρόκυττος*. Im Pali heifst er, mit Wegfall des r, Chandagutto.

lung und Wirksamkeit, wie die Verhältnisse des durch ihn gegründeten Reiches mufsten aber den Fortschritten des Buddhismus in hohem Grade günstig sein. Zuvörderst war er kein Kschatrya, überhaupt kein Zweimalgeborener, sondern wahrscheinlich ein Sudra, *) seine Herrschaft also, nach Brahmanischen Begriffen, nicht blos illegitim, sondern schlechthin gottlos, daher er selbst und die von ihm gegründete Dynastie natürlich darauf hingewiesen, jener neuen Lehre Vorschub zu leisten, die das Kastenwesen verwarf. Sodann dehnte sich das Reich desselben über alle Länder zwischen Windhya und Himalaya, von Guzerate bis östlich zu den Mündungen des Ganges und Godavery aus, ein Reich von einem Umfange, wie bisher Indien noch keins gesehen, nach indischen Vorstellungen und Herkommen eine Art von Weltreich. Es ging mithin über die Grenzen des Gebietes hinaus, in welchem ausschliefslich Brahmanisches Gesetz und Kastenthum galt. Auch dieser Umstand ist ohne Zweifel dem Wachsthum des Buddhismus förderlich gewesen; denn in einem Staate, der bedeutende nicht Brahmanische Völkerelemente enthielt, konnte unmöglich der blos nationale, alles Fremde verachtende und verabscheuende Brahmaismus einzige und exclusive religiöse Grundlagen bleiben. Die Entstehung grofser Reiche schwächt ja überhaupt und tödtet zuletzt das nur Stamm- und Volksthümliche, und bricht allgemeineren Beziehungen und Principien und Geistesrichtungen die Bahn. Die positive Seite dieses Satzes hat sich in Tschandraguptas Reiche ganz besonders durch die fortwährende Verbindung mit dem Griechenthum und mit dem Westen überhaupt bewiesen. Nicht umsonst hatten Alexander und Nearchus die Strafsen des Völkerverkehrs eröffnet: Indien trat aus seiner bisherigen Einseitigkeit und Abgeschlosseheit heraus. Ein lebhafter Handel begann, namentlich mit Alexandria: völkerrechtliche und freundschaft-

*) Humili genere natus heifst er beim Justin XV, 4. In dem indischen Schauspiele Mudrâ-Râxasa wird er geradezu als Sudra bezeichnet. Vergl. Lassen l. c. II, 196 ff. Benfey „Indien" 65 ff.

liche Verhältnisse wurden mit den griechisch-macedonischen Dynasten angeknüpft. Die zuverlässigsten Nachrichten über Tschandraguptas, sein Heer, seine Hauptstadt verdanken wir bekanntlich dem Megasthenes, Gesandten des Seleukus Nikator, der längere Zeit am Hofe des grofsen Prasierköniges zu Pattaliputra verweilte. Desgleichen finden wir bei dessen Nachfolger Botschafter von Antiochus Soter und Ptolemäus Philadelphus, indische Gesandte dagegen in Babylon u.s.w. *) Diese neubeginnende Richtung nach Aufsen, nach dem Westen war es, die gemäfs der Eigenthümlichkeit und religiösen Anlage des indischen Geistes in der bald darauf beginnenden Buddhistischen Mission ihren reinsten Ausdruck und ihre vollkommenste Befriedigung finden sollte.

Man sieht, die äufseren, politisch-socialen Bedingungen, die den Sieg des Buddhismus herbeiführen und sichern konnten, waren vorhanden; es kam nur darauf an, die Folgerungen aus denselben zu ziehen.

Dies hat Tschandragupta's Enkel Dharmashoka gethan. Er trat öffentlich zum Buddhismus über und erhob diesen dadurch zur Hof- und gewissermaafsen zur Staatsreligion. Damit beginnt eine andere Periode der Buddhistischen Kirchengeschichte. Das Uebergewicht der neuen Lehre über die Brahmanische war hierdurch entschieden, ein Uebergewicht, das sie, wenn man auf ihre welthistorische Wirksamkeit und die Zahl ihrer Bekenner sieht, bis auf den heutigen Tag behauptet, im Heimathlande selbst aber nach etwa neunhundert Jahren verloren hat. Die Buddhistische Kirche, bis dahin kaum mehr als eine Büfsersekte neben vielen anderen, wurde nun zur bevorzugten, zur herrschenden Kirche, reich ausgestattet mit irdischen Gütern und begabt mit politischem Einflufs. Dharmashoka hat daher in der Buddhistischen Kirchengeschichte genau dieselbe Stellung, welche Constantin der Grofse in der christlichen einnimmt: er ist der erste mächtige Schirmvogt des „guten Gesetzes", oder — um buddhistisch zu re-

*) Plin. VI, 21, 3.

den — der erste „Rad umdrehende" Grofskönig gewesen. Daher ist er und zwar in noch höherem Maafse als sein christliches Ebenbild, Lieblingsheld der gläubigen Historiker und Legendenschreiber geworden. Sein Name lebt im Munde aller Völker, zu denen die Lehre Schakjamunis gedrungen ist, der Singhalesen, Tibetaner, Mongolen, Chinesen, Japaner u. s. w.

In der That scheint Ashokas Eifer für die neue Religion und seine Freigebigkeit gegen die Diener derselben grenzenlos gewesen zu sein. Reichliche Almosen wurden den Bettelmönchen gespendet — 60000 soll er täglich gespeist haben, — zahllose Klöster und Thürme oder Tempelpyramiden (Sthûpa's) erbaut, *) ja er soll dreimal sein ganzes Land den Priestern geschenkt und es dreimal für alle seine Schätze und Kleinodien von diesen zurückgekauft haben. **) Er liefs einen seiner Söhne zum Priester und eine Tochter zur Nonne weihen, setzte — wie wir uns ausdrücken würden — ein eigenes Ministerium der Bekehrungen ein, und erliefs mehrfache Edikte hinsichts der Beobachtung des Gesetzes, die gesammelt und in Stein gehauen, in den verschiedensten Gegenden Indiens aufgestellt wurden. Diese Inschriften, von denen einige wieder aufgefunden, entziffert und gedruckt worden sind, haben nicht blos ein paläographisches und linguistisches, sondern ein grofses historisches Interesse. Sie sind die ältesten, wirklich geschichtlichen Urkunden Indiens, die bis jetzt entdeckt worden, und ein wesentliches Hülfsmittel zur Anknüpfung und Constituirung einer indischen Chronologie. Was den Inhalt derselben betrifft, so weht in ihnen — ganz anders wie in den Edikten Constantins — noch der alte practische, moralische, auf das Heil der athmenden Wesen gerichtete Geist des Buddhismus: nichts von Mythologie und abstruser Dogmatik; wenige einfache Vorschriften über den Cultus. Dagegen

---

*) Von den letztern 84000, die bekannte Lieblingszahl der Buddhisten.

**) Foe Koue Ki 255. Dieselbe Angabe findet sich nach Klaproth auch in dem noch nicht herausgegebenen Hiuan thsang.

lesen wir, wie Ashoka Heilanstalten für Menschen und Thiere anlegen, Wege bahnen, mit Bäumen bepflanzen, und Karawanseraien versehen läfst u. dergl. *)

Kaum hatte der Buddhismus im heimathlichen Indien diese Erfolge errungen, so begannen auch die Missionen. Wir wissen aus dem Früheren, dafs die dritte allgemeine Synode unter Dharmashokas Schutz zu Pattaliputra abgehalten worden ist, und auf derselben wurde von den versammelten Vätern der Beschluss gefafst, die Lehre des Buddha zu fremden Völkern zu verbreiten. Glaubensboten wurden zu diesem Ende in alle Nachbarländer abgeordnet. Damals wurde vor allem Ceylon bekehrt, die älteste Tochter der Buddhistischen Kirche und die treuste Bewahrerin ihrer religiösen Urkunden, wohin Ashokas Sohn, der zum Sthavira geweihte Mahendra nebst vier Unterpriestern gesandt wurde. Desgleichen Kaschmir und Kandahar durch den Sthavira Madhjantika und „von der Zeit an bis auf den heutigen Tag — heifst es im ‚Mahavanso' **) — hat das Volk von Kaschmir und Kandahar im Glauben festgehalten und geglänzt in gelben Kleidern." Dasselbe bezeugt die „Chronik von Kaschmir", bekanntlich nicht Buddhistischen, sondern Brahmanischen Ursprungs. †) Beide Punkte sind sehr wichtige Stationen für die ferneren Missionen

*) Der Ruhm, diese Inschriften entziffert und gedruckt zu haben, gebührt vor Allen J. Prinsep; neben ihm Lassen, Westergaard u. a. Vergl. Zeitschrift für Kunde des Morgenlandes III, 173 ff. und Lassen Alterthumskunde 215 ff. Neben den Inschriften ist die am wenigsten legendenhafte Quelle für Ashokas Geschichte der Mahavanso c. 5. Eine Nepalesische Legende über ihn und das Bruchstück einer zweiten hat Burnouf übersetzt Introd. à l'hist. du Buddhisme p. 358ff.

**) c. 12. In der Epitome etc. von Turnour p. 80.

†) Râtdjataranginî, histoire des rois de Kaschmir ed. Troyer t. II, p. 12. Sie zählt den Ashoka unter den Königen Kaschmirs auf, woraus man wohl den Schluss gezogen, dafs dieses Land mit zu dem Reiche jenes Königs gehört habe, und sagt von ihm, dafs er die Religion des Buddha (la religion de Djina) angenommen.

geworden, namentlich war Kaschmir die Brücke, über welche der Buddhismus zu den nordöstlichen Völkern, nach der hohen Tartarei und von dort nach China vordrang. — Es wurden ferner von Pattaliputra Missionaire ausgesandt nach dem Himavat, d. h. nach den Gegenden des Himalaja, vielleicht nach Nepal oder Butam, aber wohl noch nicht nach Tibet, denn dafs schon damals die „Sonne der Religion" über das Schneeland aufgegangen sei, davon weifs wenigstens der Lamaismus selber nichts; ebenso nach Wanawaso, worunter vermuthlich die bergigen Gegenden in der Mitte des Dekhan zu verstehen sind, nach Aparantaka, dem westlichen Grenzlande, zu den Mahratten im Süden, in das Land der Yona oder Yavana, d. h. der Griechen, endlich nach Sowanabhumi, dem Goldlande, vermuthlich ebenfalls im Westen und Mahisamandala, von dem sich nicht mit Bestimmtheit angeben läfst, wo es zu suchen ist. *) Alle diese Länder sollen damals den Buddhismus angenommen haben, — die Zahl der in jedem einzelnen derselben Bekehrten wird auf viele Tausende angegeben, — indessen ob wirklich überall bei den genannten Völkern die neue Heilslehre feste Wurzeln gefafst und wie lange sie sich dort gehalten, darüber fehlen uns nähere zuverlässige Angaben. Nur über Ceylon und Kaschmir besitzen wir in dieser Hinsicht ausführliche Nachrichten. Unter den Yavana's sind

---

*) Im Mahavanso c. XII wird die ganze Mission folgendermaafsen zusammengefafst: He deputed the thero Majjhantiko to Kasmira and Gandhara, and the thero Mahadevon to Mahiamandala. He deputed the thero Rakkhito to Wanawasi, and similarly the thero Yona-Dhammarakkhito (also einen Griechen) to Aparantaka. He deputed the thero Maha Dhammarakkito to Maharatta; the thero Maharakkhito to the Yona country. He deputed the thero Majjhimo to the Himawanta country; and to Sowanabhumi the two theros Sono and Uttaro. He deputed the thero Maha-mahindo (den Sohn Ashokas), together with his disciples, Ittiyo, Uttiyo, Sambalo, Bhaddasalo, saying unto these five theros. „Establish ye in the delightful land of Lanka, the delightful religion of the vanquisher."

hier wohl nur die Griechen am Paropamisus zu verstehen, obwohl aus den gleich anzuführenden Inschriften Ashokas erhellt, dafs er auch die gleichzeitige griechisch-macedonischen Dynastien des Westen mit seinen Missionen nicht verschont habe. —

Dies führt uns auf die Bestimmung der Zeit, bei der wir einen Augenblick zu verweilen haben, ehe wir in der Verbreitungsgeschichte des Buddhismus fortfahren. Denn Tschandraguptas, über den sich die indischen und griechischen Berichte kreuzen und Ashoka mit seinen Inschriften sind, wie schon früher bemerkt, die einzigen Haltpunkte, an die sich mit einiger Sicherheit der Faden der Buddhistischen Chronologie anknüpfen, und nach welchem sich der Anfang derselben wenigstens annähernd bestimmen läfst.

Die Singhalesen, deren Zeitrechnung hier allein in Betracht kommen kann, setzen Tschandraguptas Thronbesteigung gewöhnlich in das Jahr 162 nach dem Tode des Buddha (543 vor Chr.), d. h. in das Jahr 381 vor Chr. *) Wenn nun ihr Tschandraguptas und der Sandracottus des Megatshenes wirklich eine und dieselbe Person ist, so stellt sich hierbei sogleich ein handgreiflicher Fehler, ein Fehler von mindestens 60 Jahren heraus. Denn erst nach Alexanders Tode ist Sandracottus emporgekommen, ja der Anfang seiner wirklichen Herrschaft, seines Königthums ist nach der schon oben angeführten Stelle kaum über die Aera der Seleuciden, die bekanntlich mit dem Jahre 312 beginnt, hinaufzurücken. **) Also Eins von Beiden: entweder Tschandraguptes ist nicht identisch mit Sandracottus, oder die Rechnung ist falsch.

---

*) Vergl. unter Andren Turnour l. c. 91 und 100. In der Atthakata findet sich das Jahr 172.

**) Sic acquisito regno Sandracottus ea tempestate, qua Seleucus futurae magnitudinis fundamenta jaciebat, heifst es bei Justin l. c. Die Annahmen über das erste Jahr der Regierung des Sandracottus schwanken etwa zwischen 312 und 317 v. Chr.

Derselbe soll nach übereinstimmenden Berichten der Brahmanen und Buddhisten 24 Jahre regiert haben,*) sein Sohn und Nachfolger Bindusara 28, so dafs Dharmashokas Thronbesteigung ins Jahr 214 nach dem Nirvâna zu verlegen wäre. Dies Resultat ergiebt sich auch, wenn man die Regierungsjahre der sämmtlichen Könige von Magadha von dem 8. Jahre Ajatasatru's an, in welchem der Buddha gestorben sein soll, wie sie in der oft erwähnten Chronik von Ceylon angegeben werden, bis auf jenen Ashoka zusammen zählt.**) Nun heifst es zwar eben dort ausdrücklich, der Regierungsantritt des letzteren sei im Jahre 218 nach Buddha erfolgt,†) indefs dieser scheinbare Widerspruch hebt sich dadurch, dafs der „göttergeliebte" König sich erst im vierten Jahre seiner Herrschaft, nach der Annahme des guten Gesetzes, krönen liefs und auch von da ab seine Thronbesteigung datirte. Dieses Datum — Ashoka's Krönung 218 n. B. — ist eins der bekanntesten und gebräuchlichsten in der Buddhistischen Chronologie und gewissermaafsen als Anfang einer eigenen Aera zu betrachten. Das Jahr entspricht dem 325. vor unserer Zeitrechnung, und da er im Ganzen 37 Jahre, also nach seiner feierlichen Krönung noch 33 geherrscht haben soll, so müfste er 292 v. Chr. gestorben sein.

Dagegen erhebt sich nun ein sehr wichtiges und interessantes Zeugniss in zweien der Inschriften jenes Königs. In der einen wird ein Bündniss mit dem Javana-Könige Antjiaka und den ihm benachbarten Königen erwähnt; in der anderen erfahren wir die Namen der letzteren; denn es

*) In Mahavanso l. c. steht 34, doch ist dies nach Lassen II, 62 eine falsche Leseart.

**) In der Atthakata kommen 224 Jahre heraus.

†) Mahavanso V, p. 21. Be it known, that from the period of the death of Buddho, and antecedent to his installation, two hundred and eigtheen years had elapsed. In the fourth year of his accession to his sole sovereignty, this illustratiously endowed ruler caused his own inauguration to be solemnized in the city of Pataliputto.

heifst darin: „Der König der Javana und weiter die durch ihn vier (werdenden) Könige Turamâja, Antigona und Magâ befolgen überall die Gesetzvorschrift des göttergeliebten Königs.“ *) Ueber die Namen herrscht kein Zweifel mehr: **) es sind die griechischen Könige Antiochus, Ptolemäus, Antigonus und Magas, die hier — und zwar amtlich — als Zeit- und Bundesgenossen Ashokas aufgeführt worden. Es fragt sich nur, von welchen Königen dieses Namens hier die Rede ist. Was zuvörderst den ersten unter ihnen betrifft, so kennt die Geschichte keinen König dieses Namens vor Antiochus Soter, der im Jahre 281 seinem Vater Seleucus Nicator folgte, mithin erst 11 Jahre nach dem angeblichen Tode Ashokas zur Regierung kam, wodurch allein schon die Singhalesische Zeitrechnung umgestofsen wird. Da sich beide Inschriften ergänzen, so sind offenbar diese vier Könige als gleichzeitig vorauszusetzen und nur ein einzigesmal erscheinen in den griechisch-alexandrinischen Reichen vier Könige, die jene Namen tragen, als Zeitgenossen, nämlich:

in Syrien: Antiochus I. von 281—262
in Syrien: Antiochus II. von 262—247
in Aegypten: Ptolemäus II. von 284—246
in Cyrene: Magas von 308—258
in Macedonien: Antigonus I. von 278—277
und zum zweitenmale von 266—240.

Der Zeitraum, in welchem das in den Inschriften erwähnte Bündnifs geschlossen sein könnte, reducirte sich demnach auf die Jahre 278—274 und 266—258, in welchem Magas von Cyrene starb. Ein anderer Magas, der Sohn des Ptolemäus Euergetes, auf den man wohl den betreffenden Namen in der zweiten Inschrift hat beziehen wollen, ist niemals König ge-

*) Journal of the Asiat. soc. of Bengalen 1838 p. 156 ff. Lassen II, p. 241.

**) Früher las man den mittleren Namen im zweiten Edicte anders. Vergl. Benfey 71.

wesen, und gesetzt, dafs er gemeint sein könnte, so würde jener Vertrag nur noch um einige 30 Jahre später zu datiren, und müfste zwischen 224 und 221 abgeschlossen sein, *) mithin den Fehler in der Singhalesischen Zeitrechnung nur vergröfsern. Wollte übrigens jemand diese letztere — quand même — retten, so möchte er vielleicht einwenden, dafs gegen den Anschein und gegen unsere Voraussetzung die beiden genannten Edicte nichts mit einander gemein hätten, und dafs unter den im zweiten aufgeführten Königen Ptolemäus Lagi, nicht Ptolemäus Philadelphus, ferner nicht Antigonus von Gonnoi, sondern jener Antigonus, der bei Ipsus gefallen, endlich der schon erwähnte Magas, der 308 König von Cyrene geworden, zu verstehen wären, die ja alle drei in der Periode gelebt, in welche die Geschichtsbücher von Ceylon den Ashoka versetzen, und dafs folglich jenes Abkommen mit ihnen zwischen 308 bis 301, d. h. bis vor der Schlacht bei Ipsus getroffen sein müfste. Aber wo bleiben wir dann mit dem Antijaka der ersteren Inschrift? Setzt er allein der herkömmlichen Chronologie nicht dieselben Schwierigkeiten entgegen, wie in Verbindung mit seinen drei Collegen? Und müssen wir nicht schon seinetwegen ein Stück aus derselben herausschneiden?

Es giebt kein anderes Mittel, und Ashoka kann eben so wenig zum Zeitgenossen irgend eines Antiochus werden, seis des I. oder II. oder III., wie Tschandraguptas zum Zeitgenossen des Seleucus Nikator, ohne dafs den Singhalesen etwas in ihrer Rechnung gestrichen werde. Mit anderen Worten: wir stofsen hier wiederum auf denselben Fehler in derselben, den wir schon bei der Feststellung von Tschandraguptas' Re-

---

*) Die Javana-Könige, mit welchen er abgeschlossen, wären dann nämlich:

Ptolemäus III. von 246 — 221
und dessen Sohn Magas,
Antigonus II. von 233 — 221 und
Antiochus der Grofse von 224 — 178.

gierungszeit hervorgehoben haben. Denn damit nicht blos Ashoka mit einem Antiochus, sondern beide zugleich mit den anderen drei Javana-Königen zusammengebracht werden können, müssen wiederum einige sechzig Jahre wegfallen, dieselben sechzig Jahre, welche nach der Buddhistischen Zeitrechnung den indischen Tschandraguptas von dem griechischen Sandracottus trennen. Die Summe derselben ganz genau bis auf ein oder mehrere Jahre bestimmen zu wollen, ist allerdings mifslich, doch der ganze Kaiserschnitt, als solcher, durchaus nothwendig und gerechtfertigt. *)

Der einzige Einwand, den man dagegen machen könnte — und man hat ihn gemacht **) — wäre folgender: „Der mythische Tschandraguptas der Inder und der historische Sandracottus der Griechen sind zwei ganz verschiedene Personen, und der blofse Anklang der Namen, wie einige höchst oberflächliche und allgemeine Uebereinstimmungen in den beiderseitigen Berichten über sie, berechtigen uns nicht, sie als identisch zu setzen und auf so loosem Grunde chronologische Gebäude aufzuführen. — Gewiss nicht, obgleich die blofse Aehnlichkeit jener Namen, an sich werthlos, immer noch eben so viel werth ist, als die meisten indischen Chronologieen mit ihren priesterlich-willkürlichen Einschaltungen und Auslassungen, ihren systematischen, nach der Schablone, oft nach

---

*) Turnour und Benfey haben zuerst, so viel ich weifs, unabhängig von einander nachgewiesen, dafs in der Aera von Ceylon ein ganz entschiedener Fehler von 60—70 Jahre steckt. Lassen nimmt 66 Jahr an, indem er die Thronbesteigung Tschandraguptas 315 vor Chr. setzt. Danach stellten sich folgende Zahlenverhältnisse heraus:
Tschandraguptas (247) von 315—291 v. Chr.
Bindusara (287) von 291—263 v. Chr.
Dharmashoka (377) von 263—226 v. Chr.

**) z. B. Troyer in seinem Commentar zur Chronik von Kaschmir t. II, der in unerschütterlichem Glauben an die Königsverzeichnisse dieser, seiner Chronik, welche ja nur bis 2448 v. Chr. hinaufgehen, den Buddha 1516 v. Chr. sterben und Ashoka 1436 zur Regierung gelangen läfst. p. 399—457.

dem Decimalsysteme entworfenen Zeitbestimmungen u. s. w. Aber was hilft es, den Tschandraguptas wegzuschaffen und sein Verhältnifs zu Seleucus aufzuheben, so lange nicht dessen Enkel Ashoka mit seinen Inschriften und seiner Verbindung mit Antiochus und Consorten beseitigt ist? Beide stehen und fallen natürlich mit einander. — Auch dazu findet sich Rath. „Jene Inschriften" — so argumentirt man weiter — „rühren gar nicht von dem vielgepriesenen Ashoka, überhaupt von keinem Ashoka her. In keiner einzigen erscheint dessen Name, sondern der König, von dem so viele Edikte, in den verschiedensten Gegenden Indiens auf Säulen und Felsen gegraben aufgefunden worden sind, nennt sich in seinen Inschriften selbst Pijadasi „der Liebevolle." Indefs abgesehn davon, dafs der Inhalt jener Edicte nicht blos im Allgemeinen, sondern in ganz speciellen, einzelnen Beziehungen und Thatsachen mit dem übereinstimmt, was wir in den Legenden und Geschichten von Ashokas Wirken und Thun lesen, abgesehen davon, dafs in den Inschriften selbst die Thronbesteigung König Pijadasi's in das berühmte Jahr von Ashokas Krönung (218 n. Buddha) verlegt wird, *) ist die Identität beider durch eine Stelle aus dem ältesten Geschichtsbuche Indiens, dem Dipavanso unwiderleglich nachgewiesen. **)

Wenn nun aber Pijadasi nur ein Beiname Ashoka's ist, wenn mithin der „liebevolle" König, der dritten Generation nach Alexander dem Grofsen vindicirt werden mufs; so ist damit nicht blos die Falschheit der Singhalesischen Aera, die sich unter allen der Wahrheit am meisten nähert, dargethan, sondern ein positiver, historischer Grund und Boden für die wirkliche, nicht mythische, priesterlich-gemachte Feststellung vom Zeitalter des Buddha. Denn wenn irgend eine Zahl in der älteren einheimischen Geschichte der Inder feststeht, so ist es die, dafs Dharmashoka, in runder Summe, zwei Jahr-

---

*) z. B. in der Inschrift von Girnar.

**) Von Turnour im VII. Bande des Journal of the As. s. of Bengalen. VII, 790.

hunderte nach diesem Zeitalter gelebt hat. *) Um kurz zu sein — er selbst hat in seinen Regierungsacten — seine Krönung 218 nach Buddha datirt; er konnte sich dabei vielleicht um ein oder mehrere Jahre, aber bei der verhältnifsmäfsigen Kürze des Zeitraumes unmöglich um ein oder gar um zwei Menschenalter irren. Demnach ist das Nirvâna jedenfalls in das letzte Drittel des 5. Jahrhunderts v. Chr. zu verlegen, d. h. in das Zeitalter der Perserkriege.

So weit von der Chronologie.

Mit dem Concile von Pattaliputra und der grofsen Mission (etwa zwischen 250 und 240) beginnt die Trennung der nördlichen und südlichen Buddhisten. Indem wir die Ausbreitung der Lehre nach Nordwest hin verfolgen, können wir nicht ferner aus den Jahrbüchern von Ceylon schöpfen, die sich seit jener Epoche lediglich auf die Geschichte ihrer Insel beschränken. Die Griechen aber sind, trotz des lebhaften Handelsverkehres, seit Alexanders und Megasthenes Tagen in der Kenntnifs Indiens wenig oder gar nicht vorgeschritten. **) Vergebens würden wir bei ihnen in den Jahrhunderten, die um Christi Geburt herumliegen, Nachrichten über die religiösen Zustände der Ostbarbaren suchen. Daher sind es — aufser einigen Angaben, die aus der Chronik von Kaschmir oder aus Werken von Nepal und Tibet zu entnehmen

---

*) Die Legende von Nepal bei Burnouf setzt ihn 200 Jahre nach dem Nirvâna p. 432; in der vorhergehenden ist er offenbar mit Kalashoka verwechselt. Die Singhalesischen Angaben über seine Thronbesteigung schwanken, wie gesagt, zwischen 224, 218 und 214 n. Buddha. Dafs aber Ashoka im J. 218 n. B. geboren sei, wie man bei Upham (The Sacred and Historical Books of Ceylon t. I, p. 53) lesen kann, dieses angebliche Datum findet sich nirgend, als nur in der Uphamschen „Uebersetzung" des Mahavanso, und ist ein Beweis (unter hunderten), mit welcher bodenlosen Lüderlichkeit Upham und seine Gehülfen die heiligen und historischen Bücher Ceylons — wie sie es nennen — übersetzt haben.

**) Darüber klagt bekanntlich schon Strabo im Anfange des 15. Buchs. Er sagt, die Kaufleute, welche zu seiner Zeit über Aegypten und den Arabischen Meerbusen gingen, seien unwissende Leute.

sein möchten — die Chinesen die Einzigen, welche uns Kunde geben von der ersten weitere Verbreitung des Buddhismus in nordwestlicher Richtung, und diese erste Periode der Ausbreitung erstreckt sich bis zu dem Momente, in welchem derselbe vom Islam nach Osten hin zurückgeworfen oder ausgerottet wird. Sie geben uns zwar meistens nur dürre geographische und chronikalische Notizen, aber diese Notizen haben den unschätzbaren Vorzug, dafs sie thatsächlich, meist sogar amtlich und andrerseits genau chronologisch festgestellt sind. Neben ihnen kommen die Buddhistischen Bauwerke in Betracht, die in Ländern, welche seit einem Jahrtausend ununterbrochen die Herrschaft des Muhammedanismus unterworfen sind, handgreifliches Zeugnifs ablegen für das frühere Vorhandensein des Buddhistischen Cultus.

Die fernere Mission scheint sich gleich anfangs mit überraschender Schnelligkeit und Consequenz entwickelt zu haben. Denn schon im Jahr 217 vor Christi, also kaum dreifsig Jahre nach dem Concile von Pattaliputra, erschien der Samanäer Sche li fang mit achtzehn anderen Glaubensboten bei dem berühmten Kaiser Schi hoang ti, der dieselben einsperren, indefs durch ein angebliches Wunder erschreckt, wieder in Freiheit setzen liefs, — eine Angabe, die nicht wohl bezweifelt werden kann, da sie ein von den Chinesen selbst erlebtes Factum betrifft.*) Jene Priester kamen aus den westlichen Gegenden, d. h. aus der hohen Tartarei und Koko Noor,**) woraus folgt, dafs diese Länder schon einige Zeit von den Missionen heimgesucht waren, ehe die letztern es wagen konnten, den langen und gefahrvollen Weg

*) Foe Koue Ki p. 41.

**) Dies wird ausdrücklich berichtet; auch gab es keinen anderen Weg zwischen Indien und Schen si im nördlichen China, in welcher Provinz eben jene Glaubensboten auftraten. Indien war den Chinesen bis dahin völlig unbekannt. Erst hundert Jahr später wurde eine Gesandtschaft abgeschickt, um dasselbe auf dem Südwege zu erreichen, mufste aber wegen unüberwindlicher Schwierigkeiten wieder umkehren. Pauthier im Journ. As. III. série t. VIII, p. 261.

nach dem fernen Ostreiche einzuschlagen. Wir wissen freilich nicht, ob und wie weit schon damals der neue Glaube bei den Tartarenvölkern feste Wurzeln geschlagen hat, und ob die Juetschi, die später als eifrige Anhänger desselben erscheinen, sich schon zu demselben bekannt haben, ehe sie ihre Wandrung nach dem Westen begannen; doch unwahrscheinlich ist dies durchaus nicht. So viel steht fest, dafs ein Jahrhundert später, als unter dem Kaiser Wu ti der Vertilgungskrieg gegen die Hiungnu und damit zugleich die grossen Eroberungs- und Entdeckungszüge gegen den Westen begannen, die sich zuletzt bis zum Caspischen Meere ausdehnten, Buddhistischer Cultus in den Westländern, selbst schon am Oxus vorgefunden wurde. Damals (126—122 vor Chr.) erfolgte von Seiten des Kaisers die berühmte Sendung des Generals Tchangkhian zu den Juetschi, die von den Hiungnu gedrängt, nicht lange zuvor ihre Wohnsitze am oberen Hoango aufgegeben und sich nach Vertreibung der Ta hia (der Dahae der Griechen und Römer) Transoxaniens bemächtigt hatten. *) In seinem Berichte erwähnte dieser des Buddha und Indiens, als von woher die Ta hia mit Seidenstoffen versorgt wurden. **) Im folgenden Jahre (121 v. Chr.) brachte der General Hou khiu ping von seinem Zuge gegen die

---

*) Klaproth Tableaux historiques de l'Asie p. 57 ff. A. Rémusat N. Mélang. As. I, 221.

**) Foe Koue Ki l. c. Neumann in der Zeitschr. f. K. d. Morg. III, 124. Pauthier l. c. 260: On fait observer que, selon la relation de barbares du sud-ouest, la première des années Youan cheou (122 v. C.), le lieutenant général Tschangkian dit, que lorsqu'il fut envoyé chez les Ta-hia, il y vit des étoffes de coton de Chou (Sse tchuan). Il demanda, d'ou parvenaient ces objets. On lui répondit que c'était des royaumes du Chin-tou (Indien), sud-est, d'ou, en faisant quelques milliers de li, on pouvant atteindre le pays de Chou. Hiernach wäre es nicht die Expedition des Tchangkhian, wie Klaproth l. c. behauptet, sondern wahrscheinlich die Buddhistische Mission, welche dem Seidenhandel zuerst den Weg nach dem Westen gebahnt hat. Vergl. A. Rémusat histoire de la ville de Khotan p. 53.

Hiongnu aus einem Lande westlich vom Belurtag eine goldne Statue mit, vor welcher der König jenes Landes Weihrauch anzuzünden pflegte. Diese Bildsäule wird von den chinesischen Geschichtschreibern für ein Bild des Buddha gehalten. Zwei Jahr vor Christi Geburt schickten die Juetschi Buddhistische Schriften nach China; „dort war damals — wie es in den Annalen heifst — die Lehre des Fo wohl bekannt, aber man glaubte nicht an sie." *) Ihre officielle Einführung auf Befehl des Kaisers Mingti erfolgte erst 65 Jahre nach Christi.

Unterdess hatten die Juetschi, oder — wie sie von den Griechen genannt werden — Indoscythen in dem letzten Jahrh. vor Christi Kabul, Kophen, Kandahar und Kaschmir erobert, also jene Gegenden, aus denen, wie es scheint, schon vor mehreren Generationen die erste Kunde des Buddhismus zu ihnen gedrungen war.

In Kaschmir selbst hatte die neueingeführte Lehre — wenn wir der oben erwähnten Chronik dieses Landes trauen dürfen — gleich unter Ashokas unmittelbaren Nachfolger eine Niederlage erlebt, durch die eben vielleicht die Priester derselben zahlreich zu den nord-westlichen Völkern getrieben wurden, von welcher sie sich indefs schon unter demselben Könige wieder erholten. **)

Von nun an nicht mehr angefochten gelangte sie bald zu aufserordentlicher, wenn auch nur kurzer Blüthe unter den so genannten Turuschakönigen, d. h. unter den Königen der Jurtschi, namentlich jenem vielgenannten Kanischka, in dessen Regierungszeit das vierte Concil fällt, das die südlichen Buddhisten nicht erwähnen, und auf welchen eine neue Redaction der heiligen Schriften veranstaltet sein soll, 400 Jahre nach dem Tode des Buddha. †) Aus den vielen in den Sthûpas gefundenen Münzen dieses Königs hat man schliefsen

*) Foe Koue Ki Introd. XXXVIII.

**) Histoire des rois de Kachmir p. 13, 17.

†) Nur die Mongolen setzen es 300 J. nach dem Nirvâna. Vergl. oben.

zu dürfen geglaubt, dafs er nicht ganz ein Menschenalter vor Christi Geburt den Thron bestiegen, was mit der obigen allgemein gehaltenen Zeitberechnung der Chinesen und Tibetaner und der von uns aufgestellten Chronologie im Ganzen stimmen würde. *)

Unter diesem Könige soll aufser dem Vasumitra, Vorsitzenden jenes Concils, auch der berühmte Kirchenvater und Heilige Nagardschuna gelebt haben, der auf die Gestaltung des nördlichen Buddhismus sowohl hinsichts der Doctrin, als der Hierarchie den entschiedensten Einfluss geübt zu haben scheint, und den wir bereits als Begründer der abstractesten Philosophenschule kennen gelernt haben. Die Tibetaner, Nepalesen und Chinesen setzen ihn 400, die südlichen Buddhisten, welche ihn ebenfalls kennen, 500 Jahre nach dem Nirvâna, welche Angaben sich allenfalls vereinigen lassen, wenn wir von der letzteren die 60—70 Jahre abziehen, welche die Aera von Ceylon überhaupt zu viel hat. **) Was für Veränderungen des Dogma's, der Disciplin, des Cultus u. s. w. damals im Einzelnen durch ihn und durch das das Concil vorgenommen, darüber fehlen uns freilich positive

*) Lassen l. c. 411 ff. In der Chronik von Kaschmir II, 19 heifst es: Alors cent cinquante ans s'étaient écortés depuis l'emancipation du bienheureux Çâkiasinha etc. Auch dies würde noch so ziemlich stimmen, wenn man voraussetzen dürfte, der Chronikschreiber habe angenommen, dafs die Einführung des Buddhismus in Kaschmir und das Nirvâna der Zeit nach zusammenfallen. Eine ähnliche Sage kommt ja noch bei Hiuan Thsang vor, nach welchem der oben erwähnte Apostel Kaschmirs Madhjantika (bei den Chinesen Mo tian ti kia) zu einem Schüler Anandas gemacht wird. Foe Koue Ki p. 381. Es wären alsdann za jenen 150 Jahren noch die 235 hinzuzurechnen, die nach der Aëra Ashokas seit dem Nirvâna bis zur Mission verflossen sind, woraus sich ebenfalls beinahe 400 Jahre ergeben würden.

**) Burnouf 447, 559, 571 u. a. Lassen l. c. und 57. Er heifst auch Nagasena. Die Chinesen nennen ihn Nâga ko shuna oder Loung. Foe Koue Ki 159 u. 162.

Nachrichten, doch so viel scheint im Allgemeinen schon jetzt behauptet werden zu können, daſs eben in jener Epoche der nördliche Buddhismus seine spezifische, vom südlichen unterschiedene Gestalt und Färbung erhalten habe, die sich später in Tibet zum Lamaismus entwickelte. Dies dürfte sich auf folgende drei Hauptpunkte reduciren lassen: 1) das System der „groſsen Ueberfahrt", als dessen Urheber eben Nagaradschura bezeichnet wird, und das jedenfalls in der eigentlichen Heimath der Lehre zu Ashokas Zeit — wenn es überhaupt schon existirte — noch wenig hervortrat, ward damals zur bevorzugten, zur herrschenden Schule. 2) Schivaïstische Vorstellungen, Gebräuche und Ceremonien fingen an in den Buddhismus überzugehen, und sind mit den ältesten Tantras vielleicht schon ausdrückich von jenem Concil adoptirt worden.*) 3) Zum ersten Male scheint in dem gedachten Zeitpunkte die Idee eines Patriarchenthums aufgetaucht zu sein. Bis dahin hatte in der Buddhistischen Kirche eine Art von Presbyterial- oder, wenn man lieber will, Episcopal-Verfassung geherrscht, — das stellt sich in der Geschichte der drei allgemeinen Concile unzweifelhaft heraus, — und es braucht hier nicht wiederholt zu werden, daſs die Verzeichnisse der angeblichen Buddhistischen Patriarchen, sowohl das Chinesisch-Japanische wie das Singhalesische, die übrigens auch nicht einmal mit einander übereinstimmen, in einer späteren Zeit gemacht worden sind, gemacht, um den ununterbrochenen

*) Darüber daſs die Vereinigung von Schivaïsmus und Buddhismus in Kaschmir, wie im nordwestlichen Indien überhaupt, vor sich gegangen, Burnouf 547 ff. In der „Chronik von Kaschmir" wird mehrmals erwähnt, wie Buddhistische Könige zugleich dem Schivas Tempel und Bilder errichten. Daſs übrigens in demselben Momente die Herrschaft der speculativen Schule und des Shivaïstischen Götzendienstes beginnt, darin liegt, wie die Erfahrung oftmals gezeigt hat, keinesweges ein Widerspruch. Im Mittelalter z. B. entwickeln sich die abstracteste und abstruseste Scholastik und der roheste Aberglaube und Ceremoniendienst in der katholischen Kirche gleichzeitig und gleichmäſsig.

Fortgang der Inspiration in einer stätigen Reihe von Nachfolgern des Buddha darzustellen. Von einem allgemeinen Oberhaupte, von einer monarchischen Spitze der Hierarchie ist daher während der ersten Jahrhunderte in der Buddhistischen Kirche so wenig die Rede, wie in der christlichen, sondern die Synoden, und auf ihnen die höhere Geistlichkeit, die Sthaviras und Archats übten die letzte Entscheidung. Sehr natürlich mag sich nun aber durch die Ausbreitung der Missionen das Bedürfniss nach gröfserer Einheit und Concentration in der Leitung der kirchlichen Angelegenheiten gezeigt, andererseits die Könige der Juetschi, deren Macht sich bald über das ganze westliche Hindostan ausdehnte, dieselbe aus politischen Gründen begünstigt haben; genug, Nagardschuna, der ja auch in jenen Verzeichnissen der angeblichen Oberhäupter der Buddhistischen Kirche seine Stelle gefunden hat, scheint in Wirklichkeit der Erste zu sein, den man mit einigem Rechte den Namen eines Buddhistischen Patriarchen beilegen könnte.*) Ob und in wie weit seine sogenannten Nachfolger bis auf jenen Bodhidharma, der zu Ende des 5. Jahrhunderts n. Chr. seinen Sitz von Indien nach China verlegt haben soll, historische Persönlichkeiten sind, hat die Forschung erst noch zu ermitteln.

Schon unter dem Könige, der nach Kanischka als Nagardschuna's Zeitgenosse aufgeführt wird, scheint eine heftige Reaction des Brahmanenthums gegen den Buddhismus eingetreten zu sein, die mit völliger Vertreibung der „Bettler" ge-

---

*) In der Chronik von Kaschmir heifst es von ihm S. 173: Ensuite (150 Jahr nach Buddha) l'heureux Nâgârdjuna fut souverain de ce pays etc. S. 177: Dans ce temps les Bouddhas obtinrent l'ascendant dans les pays, protégés par le sage Nâgârdjuna qui était un Bodhisattwa. Troyer zählt ihn deshalb zu den Königen Kaschmirs, doch dagegen streitet schon der Zusammenhang jener Stellen. Jedenfalls erscheint Abhimanyu in der zweiten als der König, unter welchem Nagardschuna Beschützer der Bauddhas gewesen. „Souverain" ist hier die Uebersetzung für Bhamiswara, Herrn der Erde (pontifex maximus). Vergl. Zeitschr. für K. des Morgenl. III, 122.

endigt. So wenigstens berichtet die erwähnte Chronik.*) Ob diese Vertreibung wirklich so schnell vor sich gegangen, ob die Austilgung der Ketzerei wirklich so radical gewesen, wie der rechtgläubige Verfasser derselben es darstellt, läfst sich indess bezweifeln;**) wenn man auch zugestehen muss, dafs die Blüthezeit des Buddhistischen Cultus in Kaschmir früher aufgehört habe, als in den Nachbarländern.

Denn in Penschab und zwar in denjenigen Gegenden, welche unmittelbar jenes Alpenthal begrenzen, mufs derselbe wenigstens noch bis in das 4. Jahrhundert fortgedauert haben; das ist aus den Münzen, welche in den Sthupas zwischen Indus und Hydaspes gefunden worden sind, bis zur Evidenz erwiesen.†) Noch länger erhielt er sich in den Nach-

*) S. 179—186.

**) Vergl. S. 199 u. 120, wo es erzählt wird, wie nach 140 Jahren nach der vorgeblichen gänzlichen Ausrottung noch 1000 Buddhistische Klöster verbrannt worden. Mahavanso c. 12 läfst die Kaschmirer bis auf seine Zeit (um 500 n. Chr.) in „gelben Kleidern prangen", und ein Chinese, der den Dschinggischaniden Hulagu auf seinen Feldzügen begleitete, nennt noch im 13. Jahrhunderte Kaschmir „le royaume de Fo" und fügt hinzu: „C'est là qu'on voit des hommes qui passent pour les successeurs de Chakia; leur air antique et vénérable les fait ressembler à ces figures de Tha-ma (Bodhidharma, des letzten angeblichen Patriarchen) qu'on voit peintes en différents lieux." A. Rémusat N. Mélang. As. I, 179. Jener Chinese spricht allerdings nicht als Augenzeuge. Möglich, dafs in späteren Jahrhunderten der Buddhismus zum zweitenmale in Kaschmir eingedrungen ist. Diese Fragen werden sich erst beantworten lassen, wenn der langersehnte Reisebericht des Hiuan thsang erschienen sein wird, der Kaschmir (im 7. Jahrhunderte) besuchte, und so viel wir jetzt schon wissen, dort noch vier von Ashoka gebaute Sthupas vorfand. Foe Koue Ki p. 381.

†) Die römischen Münzen, welche in den beiden sogenannten Manikyala Topes ausgegraben worden, sind freilich der Zeit nach alle aus dem Ende der Republik, keine später als aus Augustus Zeitalter. Die anderen sind griechisch-baktrische, indo-scythische und Sassanidische, bei welchen letzteren die Erklärung zwischen Sapor II.

barländern westlich vom Indus, die denselben zugleich mit Kaschmir oder von dorther erhalten hatten, in Kandahar, Udyana, Kophene, Kabul, kurz im ganzen heutigen Afghanistan, wie im östlichen Beludschistan. Den Sassaniden, welche im 3. Jahrhundert n. Chr. diese Länder den Juetschi entrissen, scheint es nie gelungen zu sein, ihren Feuerdienst hier zur Volksreligion zu machen, obwohl der Verfall des Buddhismus, den wir überall zu Anfang des 7. Jahrhunderts wahrnehmen, diesseits des Indus wohl hauptsächlich dem Bekehrungseifer jener Könige und nicht, wie im eigentlichen Indien, dem Fanatismus der Brahmanen zuzuschreiben ist. Erst den Bekennern des Islam sind die Jünger Shakyas hier völlig unterlegen.

Kandahar (Chinesisch Kian tho weï oder Kian tho lo) war einer der besuchtesten und gefeiertsten Wallfahrsorte ausserhalb Magadhas. Hier und in seiner Umgebung zeigte man viele heilige Stätten, welche der Fuſs des Buddha betreten, wo er nach der Legende eine Taube in Freiheit setzte, wo er als Bodhisatwa sich aufgeopfert, um das Leben einer halb verhungerten Tigerinn und ihrer Jungen zu fristen, wo er sich ein Auge ausriss, um es einem Blinden zu geben; hier zeigte man ferner Fuſstapfen desselben, ein Stück von seiner Hirnschaale, einen Fetzen seines Gewandes, einen seiner Zähne, Haare u. s. w., seinen Schatten in einer Grotte, den man nur aus der Ferne sehen konnte und der verschwand, sobald man sich näherte, endlich sein Almosengefäſs, bis dieses von dem letzten indischen Patriarchen nach China mitgenommen, laut einer anderen Version (vielleicht von den Sassanidischen Eroberern) nach Persien entführt wurde. *) Aber schon im Anfange des 6. Jahrhunderts, als es von den Chinesischen Reisenden Sung yun tse und Hoeï seng besucht

(310—380) und Chosru Parviz (589) schwankt. Vergl. Ritter in den Monatsberichten der Berliner Akademie der Wissenschaften von 1837 p. 15.

*) Foe Koue Ki p. 63, 83, 351, 353 etc.

wurde, zeigte sich diese Glorie im Erlöschen; denn damals herrschte dort ein König, der selbstgerecht nur seinem Muthe und seiner Macht vertraute, das Gesetz des Fo und die Priester verachtete. Neben Kandahar glänzte die Stadt und das Königreich Udyana (Chinesisch U tsahang), das heutige Pischawer und Kafristan, durch Buddhistische Herrlichkeit und Heiligkeit. In den Tagen seiner Blüthe soll es 1400 Klöster und 18000 Geistliche gezählt haben, deren Menge sich jedoch zur Zeit der Tsang (seit 618 nach Chr.) bereits sehr vermindert hatte. Ueber Kabul endlich legen bis auf den heutigen Tag die vielen Sthupas Zeugniss ab, welche in seiner Umgebung auf beiden Seiten des Stromes bis zu den Passeingängen des Hindu-Kuh entdeckt worden sind.

Von Kaschmir aus ist die hohe Tartarei bekehrt worden, folglich nicht später als in den ersten christlichen Jahrhunderten, wahrscheinlich aber schon längst vor Christi Geburt, nämlich bald nach dem Beginnen der Mission. Hier wurde Khotan (Chinesisch Yu thian oder Ku sta na) zur Metropole der Religion. Wir besitzen über dieselbe ziemlich umständliche chinesische Relationen,*) unter ihnen Legenden, in welchen die Erinnerung aufbewahrt wurde, wie der Dienst des Buddha von Kaschmir nach Khotan gebracht worden sei.**) Die Berichterstatter werden nicht müde, von der Menge und Gröfse der Klöster, der Pracht des Cultus, dem Glanze der Tempel, von Festen, Processionen, Weihungen, Heiligenbildern, Wundern, Reliquien u. dergl. zu erzählen. Fa hian, der ums Jahr 400 die Stadt besuchte, schätzt die damalige Zahl der Priester im Königreiche Yu thian auf mehrere 10000,†) von denen viele der „grofsen Ueberfahrt" sich befleifsigten. Die Menge der Klöster, sei nicht zu zählen; der gröfseren gebe es vierzehn, eins von diesen beherberge 3000 Mönche. An einem

*) Gesammelt von A. Rémusat in der schon erwähnten Histoire de la ville de Khotan, tirée des annales de la Chine. Paris 1820.

**) Ibid. p. 23, 40, 45.

†) „Plusieurs foix dix mille religieux." Foe Koue Ki p. 16.

andren sei von drei Königen 80 Jahre lang gebaut worden: man sehe dort die prächtigsten Bildwerke und Verzierungen in Gold und Silber etc. In einem späteren Berichte (v. 541), ist nur noch von 100 Klöstern und mehr als 5000 Mönchen die Rede; aus einem andren, der erst im Jahre 938 abgefafst worden, ersehen wir, dafs noch zu dieser Zeit Buddhistischer Cultus in Khotan bestand. *) Wirklich ist dort und in den benachbarten Gegenden der Islam noch jetzt mit starken Buddhistischen Elementen versetzt. **)

Aus denselben Berichten erhellt, dafs der Buddhismus einst über die ganze kleine Bucharei oder sogenannte Tartarei ausgebreitet war, westlich hin bis Kaschgar und Yarkand, östlich über den Lopsee nach Turfan und bis Hami; mit ihm indische Schrift und Cultur. Auf diesem Wege ist er, wie gesagt, nach China, andererseits über den Thianschan zum Ili vorgedrungen. Im 4. Jahrhunderte — heifst es — sei ein König von Koueï-tseu, das man wohl für das heutige Bischbalik hält, auf einem Kriegszuge bis nach Yarkand gekommen, habe dort die Religion des Fo kennen gelernt und angenommen. Hier, in der Dsungarei ist dieselbe wohl nie völlig untergegangen, denn noch in der Mitte des 13. Jahrhunderts fand Hulagu, als er von Karakorum aus gegen den Oxus und von da nach Chorosan und endlich nach Bagdad zog, bei den Hoei-he oder Uiguren am Ili viele Buddhistische Tempel; †) bald nachher aber begann ja nach Chubilais Bekehrung die weite Verbreitung des Lamaismus.

Auf der andern Seite hatte der Buddhismus bereits vor dem Anfange unserer Zeitrechnung den Hindu-Kuh überschritten und sich am Oxus und Jaxartes etabilirt. Schon die Abgesandten des Kaisers Han wu ti sollen ja Spuren davon in jenen Gegenden angetroffen haben. Wie weit er in dieser

---

*) Histoire de Khotan p. 80.

**) A. Rémusat Recherches sur les langues tartares 299.

†) Mélang. As. 175. Sableaux histor. de l'Asie 124. Recherch. sur les Tart. 290 ff.

westlichen Richtung seine friedlichen Eroberungen ausgedehnt, und ob er wirklich die Nordküste des Caspischen Sees, ja das Schwarze Meer erreicht habe,*) weifs ich nicht zu sagen; so viel aber ist historisch erwiesen, dafs er sich in ganz Bactrien und in Sogdiana eine Reihe von Jahrhunderten behauptet, und dafs er auch hier erst vom Islam überwunden, verdrängt oder ausgerottet worden ist. Aus Ma tu an lin's zusammengetragenen Notizen ersehen wir z. B. dafs Tokharestan (Thu ho lo) südlich vom Oxus (U hiu oder Weï) um 516 buddhistisch war; desgleichen, dafs in Samarkand (Khang, auch Sa ma eul kan) noch hundert Jahr später Buddhistischer Cultus, mit Schamanismus versetzt, neben Christlichen bestand.**) Hiuan thsang, der zwischen 628—545 diese Länder bereiste, um heilige Schriften und Reliquien zu sammeln, und dessen Reisebericht bis jetzt nur aus dürftigen Auszügen bekannt ist, fand z. B. in Badakschan (Fo ko) noch 100 Klöster.†) Weitere Aufschlüsse werden vermuthlich die Sthupas geben, die in der Nähe von Balkh und Samarkand entdeckt, indefs, so viel ich weifs, noch nicht eröffnet worden sind.††) Unter den ersteren, die von grofsen Umfange sein sollen, dürfte man vielleicht den untren Theil oder doch einen Ueberrest von jenem ungeheuren Thurme wiederfinden, von dem die Chinesen behaupten, dafs er schon 292 v. Chr. erbaut sei.†††)

---

*) Wie dies E. Jaquet behauptet J. As. III. s. t. IV, p. 150 ff.

**) N. Mélang. As. I, 224, 228 ff. Mir scheint wenigstens, dafs die folgenden Worte auf christlichen Cultus in Samarkand zu beziehen sind: Ils adorent l'esprit divin etc. Ils racontent que le fils de Dieu est mort à la septième lune, et que ses ossements ont été perdus. Sie ziehen dann häufig (in Procession) aus, um die Gebeine von Gottes Sohn zu suchen.

†) Foe Koue Ki 378.

††) J. As. III. s. t. VII, 402 ff.

†††) Neumann „Pilgerfahrten Buddhistischer Priester" in der „Zeitschrift für histor. Theologie" 3. Band p. 122. N. Mél. As. 224. Foe Koue Ki 84. Er maafs 350 Fufs im Umkreise und war 80 Klafter hoch.

Wie weit Buddhistische Missionen in das westliche Iran und in die Euphratländer zur Zeit der Parther und später unter den Sassaniden eingedrungen sind, läfst sich bis jetzt nicht entscheiden.*) Haben die griechisch-alexandrinischen Könige, namentlich Ptolemäus und Antiochus dieselben in ihren Ländern zugelassen, wie Ashoka in seinen Inschriften behauptet? Haben in Alexandria Buddhistische Klöster bestanden?**) Haben Buddhistische Ideen mitgewirkt zur Bildung des ältesten, vorchristlichen Mönchsordens im Occident, des Therapeutenordens, der an der Wiege des Christenthums gestanden hat?†) Sind in den gnostischen und manichäischen Systemen Buddhistische Lehrsätze wiederzuerkennen? — diese und ähnliche Fragen kann man vor der Hand weder bejahen, noch unbedingt zurückweisen. Nur die Thatsache steht fest, dafs es vor Clemens von Alexandrien und Prophyrius keinen abendländischen Schriftsteller giebt, bei dem eine unzweifelhafte, vor jeder Kritik haltbare Erwähnung des Buddha, seiner Lehrer und seiner Anhänger anzutreffen wäre.

In China, wo der Buddhismus, wie erwähnt, vom Kaiser Mingti eingeführt, gewann derselbe ungeachtet des Widerstan-

Auf die Zeitbestimmung seiner Erbauung ist nichts zu geben, denn die Chinesen haben hierbei nur die Aussage der kleinen Juetschi niedergeschrieben. Diese aber konnten selbst unmöglich so genau wissen, wie alt jenes Gebäude sei, da sie erst im 5. Jahrh. n. Chr. also etwa 700 Jahre nach der angeblichen Errichtung jenes Thurmes, Balkh eroberten. Jedenfalls erhellt hieraus, dafs der Buddhismus längst vor dem 5. Jahrhundert in Balkh Eingang gefunden hatte.

*) Bei Ma tu an lin werden Buddhistische Tempel und Pyramiden bei den Pos se, d. i. den Persern erwähnt. N. Mél. As. I, 248.

**) Bei einer Tempelweihe auf Ceylon in der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr., erscheint eine Deputation aus A lassadâ, welches Lassen für Alexandria hält t. II, 434. Welches Alexandria ist aber gemeint, das Aegyptische oder das am indischen Kaukasus etc.?

†) Lebten wir noch in der Schelling-Creuzer'schen Zeit, so wäre die Aehnlichkeit des Klanges von „Talapeunen" und „Terapeuten" vollgültiger Beweis, dafs der Terapenten- und Essener-Orden (denn beide sind Eins), mithin auch das Christenthum aus dem Buddhismus, oder vielmehr aus der Uroffenbarung hervorgegangen sei.

des von Seiten der „Gelehrten", immer weiteren Boden, und erhielt sich nicht nur trotz einer blutigen Verfolgung (vom J. 446) sondern erlebte nach derselben eine seiner glänzendsten Perioden. *) Von hieraus drang er im 4. Jahrhundert nach Korea, **) wahrscheinlich nicht viel später nach Laos und Kambodja, †) streifend auch wohl schon nach Japan, obgleich er hier erst im 9. Jahrhunderte gröfsere Fortschritte machte. Er umfafste demnach schon in diesem, seinem ersten Zeitalter welches die beiden Perioden der Concile und der Missionen in sich begreift, ein Gebiet, das vom gelben Meere bis zum Caspischen, vom entlegensten Theile Hinterindiens bis zur Kirgisensteppe reichte. Im 7. Jahrhunderte aus den westlichen Besitzungen durch die Bekenner des Propheten zurückgeworfen, und in Indien selbst durch wüthende Verfolgungen fast vernichtet, gründet er einen neuen Mittelpunkt seiner Herrschaft in Tibet und erlebt eine zweite Auflage im Lamaismus.

*) Schott l. c. p. 179. Gützlaff „Geschichte von China" 121, 172 ff.

**) Tableaux hist. de l'Asie 77. Nach dem südöstlichen Korea erst im Jahre 528.

†) Die Zeit läfst sich nicht genauer bestimmen. Nur so viel berichten die Chinesen, dafs er im J. 617 dort schon viele Anhänger zählte. Aracan war längst von Indien aus bekehrt; Siam erhielt die Lehre erst 638 von Ceylon aus. Die eigentlich Birmanischen Stämme des inneren Gebirgslandes sind erst im 12. Jahrhunderte Buddhisten geworden. Crawfurd „Tagebuch der Gesandtschaft an die Höfe von Siam und Kochinchina" p. 506, 565 d. Uebers. N. Mél. As. I, 81 u. 83. Stuhr „Religionssysteme" etc. 290 ff.

Baltische Skizzen oder funfzig Jahre zurück.

Der Währwolf*).

Nun, Pólla Kârel — sprach der Landrichter — die Ehre hättest du dir nicht träumen lassen, mich heute bei dir zu sehen? Der Esthe behielt seine Mütze auf dem Kopf und lachte höhnisch: „Beim Regen reitet der Sachse **), im Nebel trabt der Wolf." Frau v. H. zupfte ihren Mann beim Aermel, und machte ihn auf den wilden Blick des Lostreibers aufmerksam. Die Augen des Esthen leuchteten katzenhaft; der Mann war in grofser Bewegung und zitterte fortwährend.

Er hat einen Anfall vom Säuferwahnsinn, sprach der Landrichter.

Eine schöne Lage, dachte die Baronin, erst verirrt unter

---

*) Siehe in diesem Bande S. 365.

**) Das Wort Saks bezeichnet dem Esthen überhaupt einen Herrn. Vielleicht kann man dieses damit erklären, dafs die ersten Europäer, die Livland „aufsegelten", Bremer, also Niedersachsen waren. Von diesen Sachsen bezwungen, gaben sie dem Herrschenden überhaupt diesen Namen, und daher nennen sie auch jetzt einen Russen von Stande — wenne Saks — einen wendischen (russischen) Sachsen.

Wölfen und dann in die Höhle eines wahnsinnigen Ungeheuers zu gerathen!

Bist du krank, fragte Herr von H. den Esthen?

Von des Armen Bier wird weit gesprochen — sagte der Bauer wie in Phantasieen verfallen.

Und plötzlich, wie mit den Händen abwehrend, schrie er: „Ratzen, Ratzen, Ratzen — o nichts als hunderttausend Mäuse und Ratzen *) — fort mit euch — seht ihr nicht, dafs grofse Sachsen in meiner Hütte sind — wie passt ein goldner Sattel denn auf des Schweines Rücken — oh oh oh! — Grosser General, Fürst, Herr — gebt mir Branntwein — Branntwein — oh nur etwas Branntwein! Sechs Schenken habt Ihr, und in Euren Küchen tröpfelt Gottes Korn täglich in hundert Fässer; o gebt mir von Eurem Reichthum — gebt — gebt!" Und mit einer flehenden Geberde warf sich der Koloss zu Boden und umfafste die Knie des Landrichters.

Bring uns nach Hause, so will ich dir deinen Lächker da mit Branntwein anfüllen lassen, sprach Herr von H. und zeigte mit dem Finger auf ein hölzernes, buttenförmiges Gefäfs, das an einem Pflock hing.

Der Esthe folgte mit den Augen der Richtung und starrte lange das Geschirr an, sprang dann auf, nahm den hölzernen mit Flachs umwickelten Holzstöpsel heraus und sah hinein. — „Leer, leer! Nichts als Heimchen sind drinn: braune Raupen und häfsliches Gewürm ist hineingekrochen. — Hört Ihr wie das krabbelt drinn! Heraus ihr Prusaken und Tarakanen." — Heftig schüttelte der Wahnsinnige an dem umgekehrten Geschirr. — „Fort mit euch, ich verfluche euch in die Kälte von Pochjala — unter die Steine von Harrjen. Wein her! Branntwein! — Aber ich sehe wohl von Euch erhalte ich ebenso viel als die Maus vom Wetzstein. Ich will Feuer hier anmachen und Euch mit Krücken-Rauch bewirthen."

---

*) Im Säuferwahnsinn glaubt der Kranke überall dergleichen Thiere zu sehen.

Urjoh, urjoh, unj ta paljo
Tagga toa tonj ta paljo!
(Uhui, Uhui wie viel Wölfe
Hinterm Hause Haulemännchen) *).

So schreiend bückte der Wahnsinnige sich zum Lehmofen und blies wie ein Blasebalg in die Kohlen, um seine Drohung in's Werk zu setzen. In diesem Augenblicke fiel der Baronin ein, dafs sie in ihrem Etui ein Fläschchen mit Hoffmannstropfen hatte. „Siehst du, guter Kárel", rief sie mit freundlichster Stimme, „siehst du hier, ein schönes Mittel, nimm davon zehn Tropfen, und du wirst sie loben."

Der Kranke fafste das Fläschchen, das in seiner Riesenfaust verschwand, und betrachtete und beroch es. — „Wenn man dir ein Ferkel anbietet, so halte den Sack offen", murmelte er, und in einem Nu hatte er den Inhalt ausgetrunken.

„Ach — rief er seufzend — war das mal ein zuckersüfser Schnaps! — O gnädige Frau! — Was habt Ihr für einen goldenen Trank —! — Ich küsse Eure Schuh und Eures Kleides Schleppe. O wie mir nun wohl ist — alle Ratzen sind fort! — Kommt herein, wer noch draufsen ist! — Nun ist Raum in meiner Hütte."

Mit diesen Worten öffnete er die Thür, aus welcher ein dicker, weifser Dampf mit Schnee vermischt in die Stube schlug.

„Es hält's kein armer Hund draufsen aus; Tönno — rief er dem Kutscher zu — wenn du eine Nase von Eisen hast, so bleib draufsen, ist sie aber von Fleisch und Bein, so komm in den Saun, aber lege erst den Pferden die Decken auf, damit sie nicht den Schnupfen kriegen!"

Der alte Tönne trieb die Pferde an einen elenden schuppenartigen Anbau, unter dem ein Pferd vor einem Baumschlitten fertig angespannt war, bedeckte die Thiere mit wol-

*) Das Urjoh ist ein Schrei, mit dem man Wölfe scheucht, daher urjotama einschüchtern. — Urjoh war der Beschützer der Heerden (?) — Opferstellen heifsen Uhjo paicat.

lenen gelben Decken und trat in die Hütte, indem er halb ärgerlich vor sich hin murmelte: die Noth treibt den Ochsen nach den Brunnen.

„Nun, alter Junge, tritt näher an den Ofen, lachte der Esthe, wärm deine Pfoten! Bist du dem Haljas (Waldgespenst) begegnet oder bist du voll Branntwein gewesen, dafs du meinen *S*aun für den Herrnhof angesehen hast", fragte Pólla Kárel?

Der Kutscher hätte es vorgezogen in der Gegenwart seiner Herrschaft zu schweigen, aber seine Kutscherehre war angetastet, und somit gab er eine derbe Antwort, und es entspann sich nun zwischen beiden Esthen ein Gespräch, in welchem die Charaktere der zwei Fraktionen unter den damaligen Esthen, der bei weitem zahlreicheren civilisirten, und der in ursprünglicher Rohheit verharrenden mit wenigen Zügen sich abzeichneten.

Freilich, sagte er, bin ich Jemand begegnet und wenn es nicht der Haljas*) war, oder der „weifse Mann", so warst du es selbst.

— Fühle mir an dem Pelz und an die Mütze — sagte der Esthe — sind sie nass?

— Freilich nicht — aber ich sehe zwei Dinge — erstens, dafs du in der Gegenwart der gnädigen Herrschaft deine Mütze aufbehältst, als ob du Eier drunter hättest, und zweitens — dafs du wohl Herr zweier Pelze bist!

Der Kutscher spielte darauf an, dafs Pólla Kárel im Rufe stand ein Währwolf zu sein.

Pólla Kárel lachte und sagte: und wie findest du denn mein Wolfsloch? Es ist doch recht tüchtig gebaut und mit Moos gut verstopft?

Jeder lobt das Seine, der Bettler seinen Sack — sprach Tönno höhnisch.

---

*) Haljas Waldgeist, der in die Irre führt — weifse Mann — walgemees — „der Schwarze" ironisch: Walgelino der weifse Vogel, der Rabe.

— Ich will dir was sagen Tönno!

— Und was willst du mir sagen?

— Nicht alle Hühner kommen auf die Stiege, nicht jedes Mutterkind gelangt zum Embachufer. (Embach, von Emma die Mutter, der Strom bei Dorpat.)

— Nun freilich, aber wie das Schwein so der Trog, warf Tönno spöttisch ein.

— Und ein sanftes Schwein ist des Sackes Nachbar entgegnete der Lostreiber mit noch hönischerem Lächeln; O Kerl, du bläst auf vielen Flöten!

— Du hast unsere Butter nie geschmeckt, sagte Tönno; anstatt hier in der Haide zu hocken einsam wie ein Gespenst, solltest du lieber zu uns kommen und dem gnädigen Herrn dienen.

— Ich will dir was sagen — sprach der Lostreiber.

— Und was willst du mir sagen?

— Ich will dir was sagen, aus dem Bären wird wohl ein Spielmann — aber aus dem Wolf — nimmer! — Und nun, da die gnädige Frau nicht mehr zittert, so wollen wir an die Rückkehr denken.

— Getraust du dich uns in diesem Wetter auf's Gut zu bringen, sprach der Landrichter.

— Nein, sagte der Lostreiber, ich kann es nicht und kein Mensch vermag das, aber mein Pferd wird es thun.

— Nun, so eile und spann an.

— Es steht schon angespannt, bemerkte Tönno. — Und sag mir eigentlich, wie kommt es denn, dafs du reisefertig dastehst mit Peitsche und Mütze und dafs dein Pferd angespannt ist?

— Ich erwartete Euch — sagte Pólla Kárel mit der natürlichsten Miene von der Welt.

— Wie konntest du uns erwarten?

— Die Geister hinterm Saun hatten mir's durchs Rauchloch zugerufen, sagte Pólla Kárel tückisch und zog den Lumpen aus der Oeffnung, indem er in die Nacht hinausblickte, als ob er sich nach den Gespenstern umsähe.

Herr und Frau von H. sahen sich verwundert an; Tönno aber wunderte sich nicht im geringsten, denn er hielt Pólla Kárel für einen Zauberer, und somit war ihm nichts Wunderbares in dieser Rede. Herr v. H. aber dachte an das zweite Gesicht der Shetländer und reihte die Ahnung des Esthen an jenes unerklärliche aber faktische Vorempfinden an, das vielen arktischen Völkern das Herannahen fremder Personen verkündet. —

Man setzte sich ein und Pólla Kárel warf sich der Quere nach auf seine niedrige Regge — eine Art Urschlitten, der eben nur aus zwei verbundenen Sohlen besteht, auf denen eine Art Gitter von dünnen Stäben liegt.

Munter ging es vorwärts, aber nach einigen Schritten hielt der alte Tönno an und drehte sich zu Herrn von H. herum.

— Herr, sagte er, ich weifs nicht ob wir dem Höllenbrand folgen sollen, er fährt uns nur tiefer in den Nöijasoo (Hexenmorast) hinein; er hat eine Richtung eingeschlagen, die uns nur vom Hofe entfernen kann.

Der Lostreiber hatte auch angehalten und trat zum Kutschschlitten.

— Was folgst du mir nicht, alter schwedischer Tropf (Rotsi-loll)?

— Weil du uns, weifs Gott wohin bringst und nicht zum Hof.

— Ich kenne den Weg zu Eurem Gute nicht, sagte der Lostreiber ironisch, und mein Pferd kennt ihn ebenso wenig.

— Aber wo willst du uns denn hinbringen?

— Wo denn anders hin als zum Kruge? Den Weg kennt mein Pferd auswendig, und wenn du ihm die Augen verbinden würdest? Seid ihr erst beim Kruge, so seid ihr auf der Landstrafse, und wenn ihr die erst habt, so kommt ihr auch aufs Gut.

Die Gründe waren schlagend; die Gesellschaft machte sich wieder auf den Weg und das kleine Esthenpferd brachte sie, den Kopf dicht am Schnee haltend, durch „Busch und

Brack" mit der Sicherheit einer langjährigen Erfahrung zum Kruge.

Reisende mit hellen Postglocken zogen auf der Strafse einher; eine Menge von Branntweinsfuhren*) bedeckten den ganzen Platz vor dem Kruge und Frau von H. fühlte sich um fünf Jahrhunderte vorwärts gerückt. Hier war fröhliches und geschäftiges Leben und Weben und die eben im Pólla Kárels Saun mit Beben verbrachte halbe Stunde erschien ihr wie ein Traum, wie ein Abentheuer aus La Motte Fouqué's Romanen, das nur einer Ritterdame aus dem XIII. Jahrhunderte unter Heiden und Zaubervölkern begegnen könnte.

Der Landrichter gab dem Lostreiber ein Paar Klubbenmarken (Geld aus Leder, das noch bis etwa 1830 nebst Kupfer und Silberrubeln die Hauptmünze in Livland ausmachte) und bald safs Pólla Kárel vor einem Stoof Branntwein und sang mit ein Paar anderen Kerlen, die er zu Gaste geladen hatte, Lieder, in denen er nach Art der Esthen improvisirend den Vorfall erzählte. Der Landrichter war nach zehn Minuten schon glücklich zu Hause angelangt, aber seine Irrfahrt verfehlte nicht Sensation im Kirchspiele zu machen.

Man hielt sich fortan mehr als je davon überzeugt:

1) dafs Pólla Kárel einen Stühm (Schneesturm) erregt

und 2) dafs er des Landrichters Tönno die Augen verblendet habe.

3) Dafs er, wie es in den alten Prozefsakten heifst: vorn Währwolf geloffen sei.

4) Dafs er die Unverschämtheit gehabt den Herrn Landrichter nebst Frau Gemahlin, geborene Baronesse von F . . ., zum Guckuk fahren zu lassen.

5) Dafs dieses auch eingetroffen, indem die Herrschaft wirklich auf das Teufelsfeld gerathen sei.

---

*) Die Ostseeprovinzen versenden oder versandten eine grofse Menge von Branntwein nach Narwa, von wo die Branntweinspächter ihn abholen: da bei jedem Pferde ein Bauer ist, so gleichen solche Fuhren immer einer kleinen Völkerwanderung.

6) Dafs er geständigermafsen sie erwartet habe, weil ihm seine Tonntid (Gespenster) es gesteckt und
7) schliefslich bemerkten alle Kutscher des Kirchspiels mit einer Art Neid und einige auch mit einem Seufzer, dafs es doch kein Pferd gäbe zehn Meilen in der Runde, dafs so ausgezeichnet gut den Weg zu sämmtlichen Kneipen hin und zurück kenne, als Pólla Kárel's Mausfarbner! —

Einige Jahre später starb der Held dieser Geschichte im Säuferwahnsinn.

Man spannte zwei Pferde vor seinen ungeheuren Sarg, aber sie waren — so erzählt die Sage — nicht im Stande ihn fortzuschleppen; man spannte nun ein drittes und endlich ein viertes an, und näherte sich so langsam dem Kirchhof. Plötzlich blieben die Pferde stehen und konnten nicht vom Flecke. Zwei schwarze Raben hatten sich auf den Sargdeckel gesetzt! Man lief zum Küster und holte ihn herbei.

Kaum sahen die Raben den alten ehrwürdigen Küster von weitem übers Feld kommen, als sie krächzend auf und davonflogen, die Pferde zogen jetzt den Sarg mit Leichtigkeit vorwärts. Man verscharrte ihn in der entferntesten Ecke des Begräbnifsplatzes, wo eine Schaar von Brennesseln, Kletten und Bilsenkraut hoch emporwucherte, und eilte schnell fort; aber Jahrelang quälte Pólla Kárel als Revenant die Gemeine und setzte sich des Nachts auf Pferde und Vieh, so dafs am Morgen dieses im Schweifse triefend gefunden wurde.

Der Landrichter nahm den Knaben Polla Kárel's nach des letzteren Tode an seinen Hof, um ihn vom Hungerstode zu retten. Der Apfel war nicht weit vom Stamm gefallen; der Knabe war wild und verstockt.

Peep — sagte der gutmüthige Landrichter einst zu ihm — du siehst wohin das Branntweinsaufen führt, dein Vater zitterte immerfort und starb elendiglich; wirst du nun saufen, wenn du grofs wirst?

— Ja — antwortete Peep! —

Landschaftliches. Eine Elennjagd.

Ein anderer Charakterzug Lievlands vor funfzig Jahren waren die gewaltigen, tiefen, wildreichen Wälder. Die rapide Zunahme der Bevölkerung, die Sorglosigkeit der Bauern, die unbarmherzig mit dem Holze umgingen, die häufigen Waldbrände, und endlich die Habsucht oder Noth der Waldbesitzer, die ganze Wälder umhieben und verkauften — alle diese Ursachen zusammengenommen haben das Land gleichsam geschoren und die Schatten der Wälder vernichtet; der Einfluss dieser Veränderung ist nach vielen Seiten hin fühlbar. Es scheint aus den Untersuchungen der gelehrtesten Männer hervorzugehen, dafs der Wasserspiegel des ungeheuren Peipussee's allmählig sich hebt in Folge der Wälderausrottung (?!). Der Schnee, der in dem Schatten der Wälder sonst langsam zerschmolz, stürzt jetzt in Strömen plötzlich ins Becken des Binnensees und vermehrt unverhältnifsmäfsig seine Wassermenge.

Die zweite Veränderung ist die, dafs Ackerland an die Stelle der Wälder getreten ist, und die waldbegränzten Oasen, die ein Gut umfafsten, sind jetzt verschmolzen: die Wälder sind wie Coulissen zurückgezogen und das Auge, das früher nur ein einzelnes Gut überblickte, sieht jetzt ein ganzes Kirchspiel. Wer einige Zeit aus dem Lande war, erkennt seine Heimath nicht wieder; das Auge erblickt statt der heimlichen verlornen kleinen Fläche nun eine grofse Scene, ein weites Gelände mit nah und fernen Herrnhöfen, Dörfern und Kirchen. Ueberall wallen und fluthen uns Kornfelder entgegen, die beweglich im Winde wanken wie die Meereswellen, und mit ihren schlanken Aehren artigst und eiligst den Reisenden zu grüfsen scheinen.

Eine dritte Veränderung ist, dafs mit den Wäldern auch ihre Bewohner sich zurückgezogen haben; ich meine nicht sowohl die wackern Buschwächter als ihre vierfüfsigen Insassen, die Bären und Elennthiere; denn Füchse und Wölfe lieben bekanntlich die Nähe der menschlichen Wohnungen und

halten sich daher im Striffel (Busch) auf. Diese Thiere haben sich daher im Ganzen nicht vermindert, obwohl jährlich Tausende erlegt werden, aber der Bär und das Elenn gehören schon zu den seltenen Jagdthieren.

Ich erinnere mich dafs ein junger Lievländer, der das Glück hatte auf einer grofsen Jagd einen furchtbaren schwarzen Bären zu erlegen, so aufser sich vor Freude war, dafs er sich auf das getödtete Thier warf und es zärtlich umarmte und küfste! — Kaltblütiger handelte ein esthnischer Bauer, der beim Holzhauen eine Bärenhöhle gefunden hatte. Er eilte nach Hause, lud eine alte, erbärmliche Flinte und bewaffnete seinen vierzehnjährigen Sohn mit einem Beil. So bewehrt zogen sie zum Walde, fanden die Höhle, und der Bauer schoss auf gut Glück hinein. Der Bär, auf diese unsanfte Art erweckt, kam höchst verdrüfslich und blutend heraus, fiel über den Bauer her und warf ihn zu Boden. Während er sich mit ihm beschäftigte, sprang aber der tapfere Junge herbei und versetzte dem Bären scharfe Streiche mit dem Beil, aber plötzlich rief der Bauer unter dem Bären hervor: „lö silmaga, ärra rikku nahka" — schlage mit dem Beilrücken, verdirb das Fell nicht!

Den braunen Landbären sieht man in Lievland häufiger, aber gezähmt, mit Bärenführern Kunstreisen machen. Es begab sich einmal, dafs ein Bärenführer einen retourfahrenden Postknecht bat ihn aufzunehmen gegen einen Schluck Branntwein. Der Handel wurde geschlossen, der Bär wurde hinten am Schlitten angebunden, so dafs die Pferde ihn nicht sehen konnten, man setzte sich ein und fuhr lustig weiter; der Bär trabte hinterdrein. Beim ersten Kruge wurde angehalten und die beiden Männer gingen hinein um zu trinken; der Bär witterte unterdess einen Brodsack im Schlitten, der dem Postknecht gehörte und kletterte hinein um den Inhalt des Sackes zu untersuchen. Kaum erschien das zottige Ungeheuer im Schlitten als die drei Postgäule, von einem panischen Schrekken ergriffen, Reifsaus nahmen. Der Bär verlor seine Geistesgegenwart nicht, sondern stellte sich auf die Hinterfüfse mit-

ten in den Schlitten und klammerte sich mit den Vordertatzen am Sitzbrett fest, um welches die Jageleinen geschlungen waren. So ging es im vollen Jagen vorwärts. — Der Weg war grubig; der Schlitten schleuderte und der Bär, der nie mit der Post gefahren war, balanzirte in Todesangst auf dem ungewohnten Fuhrwerke. Die Postglocke am Krummholz rief von allen Seiten Leute herbei, es sah furchtbar und zugleich komisch aus, eine wahre wilde Jagd. So flohen sie, wie rasend, Dörfer und Höfen in gestreckter Karière vorbei und endlich in den heimathlichen Poststall hinein, die Pferde im weissen Schaum und der Bär ganz schwindlicht und verdutzt.

Das Elenn ist nächst dem Auerochsen das gröfste Thier der nordischen Wälder. Es bewohnt die unwegsamsten Wildnisse, aber im Sommer erscheint es ausnahmsweise und oft in Gesellschaft von zweien oder dreien auf den bewohnten Flächen. Es schwimmt vortrefflich.

In Esthland warf sich vor vielen Jahren ein gejagtes Elenn in die Ostsee; die Jäger setzten sich in Böte und verfolgten es. Als das Thier anfing die Kräfte zu verlieren und nirgends Land vor sich erblickte, kehrte es in einem grofsen Bogen zum esthländischen Ufer zurück, wo es erlegt wurde; es hatte dreifsig Werst mit einer aufserordentlichen Schnelligkeit schwimmend zurückgelegt. Im Winter, gewöhnlich im Februar, nimmt man regelmäfsige Jagden vor sobald man den Standort von Elennthieren erkundet hat. Ich machte einmal eine solche Jagd mit, theils aus Neugierde, theils zu einem wissenschaftlichen Zweck. Vor hundert Jahren nämlich hatte ein Königsberger Naturforscher einen Pediculus maximus Cervi Alces — elegantissimus — beschrieben, aber man zweifelte an der Wahrheit dieser Beobachtung; die Existenz des kleinen Geschöpfes war in Frage gestellt, und ich übernahm bei dieser Gelegenheit die mögliche Ehrenrettung des Königsbergers und die definitive Bereicherung dieser so mifsgünstig betrachteten und uns doch oft so nahe stehenden Thierspezies.

Durch ein Mifsverständnifs war aufser einem Freunde von

mir — einem berühmten Schützen — Niemand sonst erschienen, aber die Treiber waren versammelt und die Jagd mufste jedenfalls beginnen. Wir fuhren, leise flüsternd, in kleinen Bauerschlitten dem Elennwalde zu und stiegen in einer jungen Holzung aus. Von hieraus wurde die Kette der bereits versammelten Treiber in einem grofsen Halbkreise durch den Wald entsandt, und wir Jäger stellten uns unter den Wind, dem Kreise der Treiber gegenüber. Sobald alles in Ordnung war, erschallte von dem Führer der Treiber her ein Schuss, das Signal zum Beginn des Treibens und ein verworrener, dumpfer, fernhallender Lärm von Klappern, Menschenstimmen, Geheul nnd Geklopfe — ein wahres Charivari — begann, und erhob sich wie ein unermesslicher Schrei zum Himmel. Der erste Erfolg war der, dafs sich allerlei Vögel und Waldgefieder aufmachte, über uns wegflog und durch Krächzen seine Verwunderung auszudrücken suchte. Mein Freund, der berühmte Jäger, gab mir indefs zwei Doppelbüchsen; die eine stellte er an einen Baum, die andere gab er mir in die Hand und flüsterte mir diese Worte eilig zu:

„Sobald das Elenn den Jäger sieht, so bleibt es einen Augenblick stehen, und kehrt dann rasch in den Wald zurück um durch die Treiber zu brechen; es ist daher Regel gleich zu schliefsen sobald das Thier steht, die Entfernung mag sein welche sie will. Die beste Schussweite ist für dich etwa 50 Schritt — aber wenn es auch mehr ist, du mufst doch schiessen. Verwundest du blos das Thier, so kommt es auf dich los und stöfst dich mit den Vorderhufen nieder. Du wirst gespiefst wie eine Leipziger Lerche. Merke dir auch, dafs wenn das Thier niedergestürzt ist, man sich nicht gleich ihm nähern darf. Oft schlägt es noch plötzlich krampfhaft mit den Hinterfüfsen um sich, und diese mit der ungeheuersten Kraft geführten Schläge sind absolut tödlich. Ich habe es erlebt, dafs ein Bauer einen Schlag auf den Unterleib erhielt — er hatte lederne Fausthandschuh im Gurt vorn stecken, und die fand man nachher hinten im Rücken des Mannes — er war quer durchgeschlagen. Ferner merke dir; ist das erste Thier

erlegt oder ist es durchgegangen, so bleibe ruhig stehen, es können noch andere aus dem Walde hervorkommen; übrigens rathe ich dir das Thier grade durchs Herz zu schiefsen, halte auf den Hals links und ziele ruhig. Adieu et bonne chance."

Hiermit überliefs mich mein Freud meinem Schicksale und schlich sich auf seinen Standpunkt, der etwa hundert Schritte von mir entfernt und durch bereifte Grähnenbäume geschieden war. Ich befand mich ganz allein, im Besitz von zwei Doppelbüchsen von Lebeda und eines Jagddolches, an dem ich zu meinem nicht geringen Trost ein Messerchen und Gabelchen von Silber erblickte. Es war kalt — Eisflitter flatterten durch die Morgenluft; das unmelodische Geheul verstimmte mich und die Grähnenbäume schienen weifse Glacéehandschuhe anzuhaben und mich spöttisch anzusehen. So dauerte es eine gute Stunde; ich stellte das kalte, unangenehme Gewehr an ein anderes Bäumchen, gähnte und verwünschte alle Elennjagden und besonders die gelehrten Forschungen, von deren hoher Bedeutung ich mich ganz vergeblich bemüht hatte meinen spafshaft gestimmten Jagdfreund zu überzeugen. Er foppte mich und ich musste unwillkürlich mitlachen.

So verging noch eine halbe Stunde.

Plötzlich hörte ich ein heftiges Stampfen; es war als ob ein ungeheueres Pferd durch den Wald rannte, die Erde dröhnte. Ich erwachte aus meinem Sinnen und erblickte ein prachtvolles, mächtiges Elenn gerade auf mich zu rennen. Schnell griff ich nach meiner Büchse; die Bewegung verrieth mich dem gescheuchten Thier; es blieb wie angewurzelt stehen und glotzte mich an. Die Entfernung war weit über hundert Schritt, für mich also eine ganz unsichere Schussweite. Aber eingedenk der Jagdregel, zielte ich nur einen Moment und schoss ab. Wer schildert mein Herzpochen als ich sah, dafs das Thier wie niedergedonnert zusammenstürzte! Ich war über meinen Meisterschuss so verwundert, dafs ich schon im Begriff stand zum Thier zu laufen um es zu um-

armen, nach der Manier des lievländischen Jagdjünglings, aber auf einmal fing das Thier an zu wüthen und mit den Hinterbeinen auszuschlagen, so dafs Massen sprühenden Schnees in der Luft herumflogen.

Ich blieb also stehen und wartete; aber kein anderes Thier erschien, im Gegentheil kamen von allen Seiten schon die Treiber durch den Wald und nun näherten wir uns vorsichtig dem erlegten Elenn.

Hast du geschossen, rief mein Freund?

Hast du geschossen, rief ich verwundert?

Ah, so haben wir beide geschossen und in demselben Moment — ich glaubte einen zweiten Schuss zu hören, aber ich dachte es wäre der Wiederhall vom Walde.

Ich hörte auch so etwas, sagte ich, mir kam es aber wie ein Echo vor.

Nun, wir wollen gleich entscheiden wem das Thier gehört. Wo zieltest du hin?

Auf den Hals.

Ich auch!

Links oder rechts?

Natürlich links, da liegt doch das Herz und zudem stand mir das Thier en face; ich konnte wählen.

Ich zielte auch links, weil das Thier en profil zu mir stand und zwar mit der linken Seite; ich hatte es vortrefflich, eine Schussweite von nur sechzig Schritt. — Wir werden also wohl zwei Wunden finden.

Das vollkommen todte Elenn wurde nun genau untersucht. Es hatte eine einzige grofse Schusswunde links tief am Halse. Einer von uns hatte also gefehlt, oder unsere beiden Kugeln hatten merkwürdiger Weise eine Schusswunde gemacht!? — Wir schritten zur inneren Untersuchung, um aus der Richtung des Schusskanals einen Schluss zu ziehen. Wer beschreibt aber unser Erstaunen als bei der Eröffnung des Magens etwas Glänzendes zum Vorschein kam, dafs sich bei näherer Betrachtung als ein grofser Bleibolzen erwies; ein Stück Blei zweimal so grofs als eine Kugel. — Und wir

hatten beide doch mit Kugeln geladen. Nur Bauern schiessen mit Bolzen!

Ich kann nicht umhin zu bemerken, dafs mir schon öfters sanguinische Personen vorgekommen sind, die bei der Erzählung dieser Jagdgeschichte lebhaft ausriefen: Was! die beiden Kugeln hatten sich also zu einem Bolzen zusammengebacken!

Ich mufs gestehen, wir selbst waren einen Augenblick in Verlegenheit — wer hatte den geschossen? Samiel etwa um uns zu foppen? Zwei Erklärungsarten von derselben Stärke.

Die nähere Untersuchung klärte alles auf. Wir fanden eine weifse, alte, verharrschte Narbe im Magen. Das Thier hatte also, vor Jahren vielleicht, einen Schuss von einem Bauer erhalten und trug den Bolzen seit der Zeit mit sich im Leibe herum. Wir suchten nun nach unseren Kugeln, aber in der Kälte eine sorgfältige Untersuchung vorzunehmen ging nicht gut an. Wir klärten diesen Punkt nicht weiter auf, sondern theilten uns brüderlich. — Mein Freund nahm das Fleisch und bezahlte die ganze Jagd. Ich bekam den Kopf zum Ausstopfen und das Fell zu weiteren, wissenschaftlichen Untersuchungen. Ich stellte sogleich einige Jungen zu diesem gelehrten Treibjagen an und versprach ihnen einen Silber-Rubel für den Pediculus elegantissimus, aber die Jagd fiel negativ aus. Ich glaube man müfste diese Untersuchung in der warmen Jahreszeit vornehmen und ich bin immer noch erbötig etwanigen Sammlern den Preis auszuzahlen.

Versuche über die Anwendung der Bikford'schen Zündröhren, beim Schiefsen in den Bergwerken.

Von

Herrn Miklaschewskji *).

Seit dem Jahre 1613, wo man anfing Schiefspulver beim Bergbau zu gebrauchen, ist man unablässig auf Abwendung der Unglücksfälle durch zufällige Entzündung desselben bedacht gewesen. Diese Unglücksfälle ereignen sich namentlich:

1) durch Funken, wenn man ein eisernes Instrument zur Ladung des Schiefsloches gebraucht;
2) durch eine falsche Wahl des Schwefelfaden, der dann zu schnell abbrennt und die Ladung entzündet ehe der Arbeiter sich genugsam entfernt hat;
3) durch Unvorsichtigkeit der Arbeiter, die sich einem nicht sogleich losgehenden Schusse nähern, entweder um ihn von neuem zu entzünden oder um ihn neu anzusetzen.

Die Einführung kupferner Räumnadeln anstatt der eisernen, hat die erste dieser Ursachen so ziemlich beseitigt. Da man aber fast immer das Pulver lose und ohne Patronen einbringt, wodurch einzelne Körner desselben an den Wandungen des Schiefslochs hängen bleiben, und da man zum Zusammenpressen des Pulvers ein eisernes Instrument nicht entbeh-

*) Gorny Jurnal 1851. No. 9.

ren konnte (?), so war auch diese Gefahr nicht vollständig zu vermeiden.

In England bediente man sich, ehe die Bikfordschen Zünder in Gebrauch kamen, eines Ladestempel, dessen Ende aus einer Legirung von 86 Theilen Kupfer und 14 Theilen Zinn bestand. Diese ist härter wie das reine Kupfer, steht aber dennoch dem Eisen weit nach (?).

Die zweite und dritte Ursache der Unglücksfälle können nur durch die Anwendung von Brandröhren oder Zündern vermieden werden, welche das Feuer zugleich sicher und langsam an die Ladung mittheilen.

Zu diesem Ende erfand Bikford in Cornwallis, im Jahre 1831, die nach ihm benannten Zündröhren. Es sind diese biegsame Röhren aus einem leinenen Gewebe, dessen Längsfäden einander äusserst nahe liegen. Dasselbe ist zweimal umsponnen, im Innern mit einem Faden dessen Umgänge $\frac{1}{4}$ Linie und von aussen mit einem anderen, dessen Umgänge $\frac{3}{4}$ Linien von einander abstehen. Das Aeussere der Röhre wird mit Holzthär überstrichen und mit einem Ueberzug von 75 Theilen Salpeter, 13 Theilen Kohle und 12 Theilen Schwefel Jedes Meter der Röhre erhält 11 bis 12 Gramm von dieser Mischung. Dergleichen Zündröhren brennen nun in der That so langsam und pflanzen das Feuer so sicher fort, dafs sie den Namen von Sicherheitsröhren in vollem Mafse verdienen.

Bikford erhielt ein Patent auf seine Erfindung, errichtete in Cornwallis bei Redroot eine Fabrik von dergleichen Lunten, welche dann auch sehr schnell die allgemeinste Anwendung in den dortigen Bergwerken fanden. Man hat gefunden, dafs seit der Anwendung derselben $\frac{9}{10}$ der früher in Cornwallis vorgekommenen Unglücksfälle vermieden werden. Ein so ausserordentlich günstiges Resultat, verschaffte dann auch diesen Zündröhren seit 1833 die Einführung in Frankreich, wo demnächst bis zum Jahre 1844 kein einziger Unglücksfall vorkam*).

*) Combes. Traité de l'exploitation des mines. Tome I. p. 248.

Die Russischen Bergwerksbehörden haben nun ebenfalls dieses wichtige Hülfsmittel zu beachten angefangen und mit Bikforder Röhren, die aus England verschrieben wurden, Versuche anstellen lassen. —

Es sollte durch dieselben entschieden werden:

1) in welchem Mafse dergleichen Zündröhren die Sicherheit der Arbeiter vermehrten, im Vergleich mit den bisher angewandten Schilfröhren, und

2) welchen Nutzen die Bikforder Röhren auch in ökonomischer Beziehung gegen die Schilfröhren gewährten.

In den Russischen Gruben sind Schiefslöcher von 10,5, 14 und 21 Engl. Zoll in Gebrauch. Die Versuche wurden mit jeder dieser drei Arten angestellt und sollen hier einzeln aufgezählt werden.

Versuche mit 14zölligen Schiefslöchern.

Auf der zwölften *Sajen* (84 Engl. Fufs) des ersten Petrower Ganges, wurden 18 Schüsse angesetzt und davon 10 mit Schilfröhren und 8 mit Bikforder Röhren entzündet.

Beim Laden mit Schilfröhren, verfuhr man wie folgt:

Nach vorhergegangener Austrocknung der Löcher, deren Mündungen 1,3 Engl. Zoll weit waren, wurden in jedes derselben 16 Solotnik (71,1 Gramm) Pulver geschüttet und die an den Wänden des Loches anhängenden Körner mit einem hölzernen Stempel heruntergedrückt. Die Höhe welche diese Füllung in den Löchern einnahm, war, wegen Verschiedenheit in den Bohr-Schneiden, nicht ganz gleich, betrug aber im Mittel nahe genug 3,5 Engl. Zoll.

Nach Aufschüttung des Pulvers setzte der Arbeiter einen Thonpfropfen von 1,75 Zoll, über dasselbe und schlug dann die Räumnadel behutsam durch den Thon und das Pulver bis dafs er sie aufsitzen fühlte, zum Beweiss dafs sie das Gestein erreicht hatte. Darauf wurden mit einem eisernen Lader eine 6,1 Zoll hohe Lage feiner Trappstücke (?) eingesetzt und endlich noch 1,8 Zoll hoch Thon. Dann wurde die Raumnadel aus dem Bohrloch heraus genommen, indem

man das andere Ende des Ladestockes in das Oer derselben einsetzte und ihr mit ziemlich starken Hammerschlägen Drehungen nach beiden Seiten gab. Es entstand dadurch ein Kanal, dessen Durchmesser ein Viertel von dem des Bohrloches betrug. — Auf diese Weise wurden alle 10 Löcher geladen, woran zwei Mann 50 Minuten lang arbeiteten. Die schilfenen Zündröhren waren 8,8 Engl. Zoll lang und man gebrauchte anstatt Schwefelfaden ein 2,6 Engl. Zoll langes Stück Birkenrinde, welches an dem etwas aufgerissenen Ende der Zündröhre befestigt wurde. Zu den 10 Schiefslöchern wurden 5 Pfund Thon verwendet, mit Einschluss der Pfropfen auf den Ladungen, und 7 Pfund Trapp, so dafs auf jedes derselben überhaupt 1,2 Pfund taubes Gestein kam. — Angezündet wurde mit einem Talglicht und es zeigte sich

	die Dauer des Brennens		die während derselben von dem Arbeiter in gewöhnlichem Schritt zurückgelegte Entfernung:			
Schiefsloch No. 1	32	Sekunden	12,5	*Sajen*	=	87,5 E. F.
— - 2	30	—	12	—	=	84 - -
— - 3	30	—	11,5	—	=	80,5 - -
— - 4	33	—	13	—	=	91 - -
— - 5	35	—	14,5	—	=	101,5 - -
— - 6	32	—	15,5	—	=	108,5 - -
— - 7	37	—	17,5	—	=	122,5 - -
— - 8	15	—	6,5	—	=	45,5 - -
— - 9	20	—	10,5	—	=	73,5 - -
— - 10	17	—	8,5	—	=	59,5 - -
im Mittel	29,1	—	12,2	—	=	85,4 - -

Die Sprengung erfolgte ohne Ausnahme. Man sieht hieraus, dafs die Geschwindigkeit der Arbeiter beim Zurückziehen während des Brennens sehr nahe constant ist, und etwa in der Sekunde 0,41 *Sajen* oder 2,9 Engl. Fufs beträgt. — Die abgesprengte Masse, die aus ungemein derben Erzführendem Quarz bestand, wurde gesammelt, gefördert und über

Tage gewogen. Sie fand sich zu 63 Pud und somit zu etwas über 6 Pud auf jedes Bohrloch.

Bei den übrigen acht Schüssen wurden ebenso viele Bikforder Zündröhren gebraucht, welche zusammen 0,10 Russ. Pfund wogen. Es kommen daher auf eine jede 0,0125 Russ. Pfund. Nachdem in jedes Loch $\frac{1}{12}$ Pfund Pulver geschüttet worden war, welches in demselben 1,8 Z. hoch stand, wurde ein 14 Zoll langes Stück Zündröhre eingesetzt und darauf das übrige $\frac{1}{12}$ Pfund Pulver aufgegeben. Die Zündröhre steckte somit 1,8 Zoll tief im Pulver. Man führte darauf 1 Pfund Letten in das Ende jedes Schiefsloches mit Hülfe eines hölzernen Laders und die Zündröhre blieb um 1,8 Zoll hervorragend. —

Da man die Eigenschaften dieses neuen Hülfsmittels noch nicht genugsam kannte, so wagte man nicht mehrere Schüsse zugleich anzuzünden, und lud daher auch jedesmal nur einen derselben, worauf genau 4 Minuten vergingen, so dafs im Vergleich mit dem alten Verfahren eine Zeitersparnifs von 10 Minuten auf 10 Schüsse oder von einem Fünftel der ganzen Ladungszeit stattfand.

Man erhielt folgende Resultate:

		die Dauer des Brennens	der Arbeiter entfernte sich während derselben in gewöhnlichem Schritte um:	
Schiefsloch No.	1	30 Sekunden	12,5 *Sajen*	= 87,5 E. F.
— -	2	28 —	12,5 —	= 87,5 - -
— -	3	29 —	14 —	= 98 - -
— -	4	29 —	13,5 —	= 94,5 - -
— -	5	26 —	11,25 —	= 78,7 - -
— -	6	28 —	11,25 —	= 78,7 - -
— -	7	27 —	13,5 —	= 94,5 - -
— -	8	25 —	9,5 —	= 66,5 - -
im Mittel		27,75 —	12,25 —	= 85,7 - -

Die Sprengungen erfolgten sämmtlich.

Die Geschwindigkeit des Rückzuges der Arbeiter ergiebt sich nahe so wie früher (3,1 E. F. in der Sekunde). Die abgesprengte Masse wurde wieder gewogen und fand sich zu 43 Pud oder zu 5,4 Pud auf jeden Schuss. Das Anzünden geschah mit einer Talgkerze und man bemerkte dafs dabei viel Zeit verloren ging, zum Theil weil etwas Pulver aus den abgeschnittenen Enden der Zündröhren gefallen war. Es ist übrigens auch anderweitig bekannt, dafs Schiefspulver durch eine Flamme weit schwerer zu entzünden ist, als mit einem Funken. Sobald die Zündröhre in Brand ist, hört man ein Zischen und sieht Rauch an ihrem vorragenden Ende. — Combe sagt, in dem oben angeführten Buche, dafs 2 Engl. Fufs von den Bikforder Röhren in 1 Minute abbrennen. Aus den obigen Versuchen folgen 27,75 Sekunden für 14 Engl. Z. und somit für 2 Fufs oder 24 Z. 47,57 Sekunden, d. h. um 12,4 Sek. oder ein Fünftel weniger als nach jener Angabe *).

Versuche an den 14 Zoll tiefen Schiefslöchern mit schilfenen Zündröhren und Schwefelfäden.

Die Ladung wurde auf die gewöhnliche Weise vollzogen. Der Schwefelfaden war 1,8 Zoll lang.

Der Schuss No. 1 brannte 55 Sekunden, während deren der Arbeiter in gewöhnlichem Schritt 22 *Sajen* = 154 E. F. zurücklegte.

Die Schüsse No. 2 und 3 wurden zugleich angesteckt. Die Explosion des ersten erfolgte nach 1 Minute, die des zweiten noch 5 Sekunden später und der Arbeiter entfernte sich in dieser Zeit in gewöhnlichem Schritt um 26 *Sajen* oder 162 E. F.

Die Schüsse No. 4 und 5, die ebenfalls zugleich angezündet wurden, explodirten auch gleichzeitig nach 45 Sekunden, in denen der Arbeiter, in gewöhnlichem Schritt, 19 *Sajen* oder 133 E. F. zurücklegte.

---

*) In dem Russischen Aufsatze steht fälschlich „8 Sekunden weniger."

Die Schüsse No. 6 und 7 wurden zugleich angezündet und explodirten der eine nach 55 Sekunden der andere um 17 Sekunden später — während dieser (?) Zeit entfernte sich der Arbeiter um 37 *Sajen* oder 259 E. F.

Endlich explodirte der Schuss No. 8, 40 Sekunden nach dem Anzünden als sich der Arbeiter um 17 *Sajen* oder 119 Engl. F. entfernt hatte. —

Der Schwefel und die Pulvergase verursachten einen unerträglichen Geruch.

Versuche über 14 Zoll tiefe Schiefslöcher mit Bikforder Röhren und Anwendung von Pech.

Da man sich bisher von dem langsamen Brennen der neuen Zündröhren genugsam überzeugt hatte, so wurden dieselben nun bis auf 12,25 Engl. Zoll verkürzt. Das Anzünden geschah so wie früher. Es wurden aber noch auf das vorragende Ende der Zündröhre drei Tropfen Pech gegossen, von dem wegen seiner vollkommenen Flüssigkeit ein Theil wieder abfloss. Man hat bemerkt, dafs das Pech das Anzünden der Röhren erleichtert.

Die Schüsse No. 1 und 2 wurden gleichzeitig angezündet und explodirten nach 26 und 29 Sekunden. Der Arbeiter entfernte sich um 15 *Sajen* oder 105 E. F.

Die Schüsse No. 3, 4 und 5 wurden zugleich *) in Brand gesetzt, beim Anzünden von No. 5 fing aber No. 3 schon an zu zischen, d. h. das Pech war abgebrannt und das Feuer erfasste die Röhre selbst. Die Explosion dieses Schusses erfolgte 25 Sekunden später, in denen der Arbeiter in gewöhnlichem Schritt 12 *Sajenen* oder 84 E. F. zurückgelegt hatte. No. 4 und 5 brannten einer unmittelbar nach dem andren und 5 Sekunden später als No. 3 ab, und der Arbeiter hatte sich

---

*) An dieser und an allen ähnlichen Stellen hat der Verfasser offenbar sagen wollen: unmittelbar nach einander, anstatt zugleich, wiewohl der Russische Ausdruck (wmjestje) dem letzteren Begriffe entspricht. D. Uebers.

unterdessen (noch) um 4 *Sajenen* oder 28 E. F. entfernt. Wenn der Pechüberzug dick genug wäre, so könnte man vielleicht vier Schüsse zugleich anzünden, fünf wären aber schon gefährlich.

Der Schuss No. 6 wurde durch No. 5 beschädigt und darauf No. 7 und 8 wieder gleichzeitig angezündet. Der erstere explodirte nach 20, der andere nach 22 Sekunden, in denen 14 *Sajenen* zurückgelegt wurden.

Die Schüsse No. 9 und 10 wurden gleichzeitig angezündet und explodirten nach 20 und 25 Sekunden, in denen der Arbeiter sich um 14,5 *Sajenen* = 101,5 E. F. entfernte.

Der Geruch war weit weniger erstickend als bei den früheren Versuchen.

Versuche mit 21 zölligen Schiefslöchern und Bikforder Röhren.

Es wurden zwei 21 zöllige Schüsse in demselben Gesteine angesetzt, deren Ladung 10 Minuten erforderte. Sie erhielten 17,5 Zoll lange Zündröhren und ein jeder 0,25 Russ. Pfund Pulver. Ihr gegenseitiger Abstand betrug 4,7 E. F. Sie wurden zugleich angesteckt, erhielten je drei Tropfen Pech auf die Zündröhren und explodirten nach 35 Sekunden, in denen 20 *Sajen* oder 140 E. F. zurückgelegt wurden. Die Erzstücke hatten sich nicht völlig losgelöst, sondern es waren nur Spalten entstanden, welche eine sehr beträchtliche Masse abgränzten. Beide Schüsse wurden daher noch einmal geladen und gaben darauf eine genügende Sprengung.

Versuche mit 10,5 zölligen Schiefslöchern und Bikforder Röhren.

Es wurden endlich zwei 10,5 zöllige Löcher gebohrt und ebenso wie die bisher erwähnten, geladen. Die Zündröhren zu denselben waren 8,75 E. Zoll und ihr hervorragendes Ende 1,75 E. Zoll lang.

Der Schuss No. 1 explodirte nach 17 Sekunden, in denen sich der Arbeiter um 9,5 *Sajenen* = 66,5 E. F. entfernte.

Der Schuss No. 2 explodirte nach 17 Sekunden, in denen 10 *Sajenen* oder 70 E. F. zurückgelegt wurden.

Wegen der geringen Tiefe dieser Schüsse wagte man nicht sie gleichzeitig anzustecken.

Aus allen genannten Versuchen hat man etwa folgende Resultate zu ziehen:

1) Durch Anwendung der Bikforder Zündröhren wird die Gefahr bei der Schiefsarbeit vollständig beseitigt, indem das Loch ohne eisernen Ladestock gefüllt und die Raumnadel unnöthig wird.
2) Diese Röhren leiten das Feuer mit Sicherheit und langsam genug um dem Arbeiter das Zurückziehn bis in die gehörige Entfernung zu erlauben.
3) Man kann dieselben um 1,75 Zoll kürzer machen als die Tiefe des Schiefsloches.
4) Sie brennen fast ebenso lange wie die Schilfröhren, an die man Stücke Birkenrinde ansetzte.
5) Wenn man anstatt der Birkenrinde, Stücke Schwefelfaden von 1,75 Zoll Länge an die Schilfröhren setzt, so brennen diese fast doppelt so lange, als die Bikforder Zünder mit Pech.
6) Wenn man das vorragende Ende der Bikforder Zünder nicht verpicht, so kann man jedesmal nicht mehr als einen Schuss anzünden, weil dann diese Zünder sehr langsam in Brand kommen.
7) Unter Anwendung von Pech, kann man drei Schiefslöcher mit einemmal anzünden: vielleicht auch, wenn das Pech gehörig dickflüssig und die Arbeiter geübt sind noch mehrere, jedoch kaum mehr als fünf.
8) Bei tiefen und namentlich 28 zölligen Schiefslöchern, wird das Feuer zu langsam fortgepflanzt, wodurch ein Zeitverlust entsteht, der aber durch die Möglichkeit, mehr Schüsse auf einmal anzuzünden, einigermafsen compensirt wird.
9) Bei kurzen und namentlich 10,5 zölligen Schiefslöchern,

pflanzt sich das Feuer ziemlich schnell *) fort — und man muss für diese den gewöhnlichen Zündröhren, wenn sie mit einem Schwefelfaden versehen sind, den Vorzug geben.

10) Bei Anwendung der Bikforder Zündröhren muss man die Schiefslöcher mit reinem Letten zu setzen, in dem sich durchaus keine Stückchen Gestein befinden dürfen, denn diese könnten die Röhre zusammendrücken und abschneiden.

11) Ist aber der Zünder auf solche Weise beschädigt, so giebt es kein Mittel den Schuss wieder auszubessern. Man muss ihn vielmehr ausbohren und von neuem laden, hierdurch wird nicht blofs Zeitverlust, sondern gewöhnlich auch gänzliche Zerstörung des Zünders veranlasst.

12) Da das Pech nur mit geringem Lichte und der Bikforder Zünder ziemlich langsam brennt, so darf man bei einer Verspätung der Explosion nicht mit Sicherheit annehmen dafs derselbe verlöscht ist und sich dem Schiefsloche näheren. Diese Unsicherheit wächst mit der Tiefe des Loches.

13) Die Bikforder Zünder entwickeln einen weit weniger nachtheiligen Geruch als die Schilfröhren, die mit Schwefelfäden versehen sind.

Nach vielen Versuchen von Bikford selbst und von Lechatelet in Frankreich, soll die Kraft des Pulvers durch Anwendung der neuen Zünder um 20 bis 25 Procent vermehrt werden. Sie schreiben dieses dem geringeren Durchmesser des Zündkanales zu. Da ein solcher Erfolg von beträchtlicher ökonomischer Wichtigkeit wäre, indem er eine Verminderung der Ladung zuliefse, so sind über denselben folgende besondere Versuche angestellt worden.

---

*) Im Russischen steht dowolno skoro, d. h. wörtlich schnell genug, soll aber vielleicht hier so viel als zu schnell bedeuten.
D. Uebers.

I. Versuche mit Bikford'schen Zündröhren (in der Tscherepanower Grube) auf festem erzführenden Quarz.

1. In Orten.

Es wurden 34 vierzehnzöllige Schiefslöcher angesetzt und von diesen erhalten:

Erfolgreiche Explosionen	27	oder	0,7941
Blinde Explosionen	6	-	0,1765
Spaltende aber nicht lofsreifsende Explosionen	1	-	0,0294

Man verwendete hierbei: Pulver 5,667 Russ. Pfund oder das Pud zu 12,88 Rubel gerechnet für 1,8247 Rubel
Bikfordsche Röhren 28,5 Engl. Fufs oder für 0,2644 — *)

Die 34 Schüsse kosten somit, wenn man die kaum merklichen Ausgaben für eine sehr geringe Menge Pech vernachlässigt, 2,0891 Rubel oder jeder von ihnen 0,06141 Rubel.

Das durch dieselbe losgerissene Erzmittel wog 182 Pud, wonach jeder Schuss etwa 5,35 Pud eingebracht oder die Sprengungs-Kosten für jedes Pud 0,01148 Rubel betragen hatten.

2. Beim Firstenbau.

Es wurden 33 Schüsse in demselben Gesteine angesetzt und durch sie erhalten:

Erfolgreiche Explosionen	25	oder	0,7576
Blinde Explosionen	8	-	0,2424.

Nach den eben erwähnten Grundlagen betrugen die Kosten für

diese 33 Schüsse 2,02756 Rubel
oder für 1 Schuss 0,06144 -

Es wurden durch dieselben losgerissen 147 Pud Erzmittel oder durch jeden von ihnen etwa 4,45 Pud wonach die Sprengungskosten für jedes Pud 0,01329 Rubel betragen.

---

*) Da der Preis dieser Röhren in Russland dem Verfasser nicht bekannt ist, so ist der obigen Rechnung die Angabe der Annales des mines IV. Série, tome 5 p. 126, zum Grunde gelegt, nach der das Meter derselben 0,1 Frank kostet. Anm. d. Verf.

3. Beim Solenbau.

Es wurden wieder 33 Schüsse in demselben Gesteine angesetzt und von ihnen erhalten:

Erfolgreiche Explosionen 27 oder 0,8182
Blinde Explosionen 6 - 0,1818.

Die Kosten dieser Schüsse sind so wie eben angegeben und es wurden durch dieselben losgerissen 135 Pud. Mithin durch jeden Schuss 4,091 Pud. Die Sprengungskosten betrugen für jedes Pud 0,01502 Rubel.

II. Versuche mit gewöhnlichen schilfnen Zündröhren und Schwefelfäden.

1. In Orten.

Von 34 angesetzten Schüssen gaben:

Erfolgreiche Explosionen 31 oder 0,9117
Blinde Explosionen 3 - 0,0883

Es wurden verbraucht:

Pulver zum Laden	5,667	Pfund	für	1,8247	Rubel
desgl. zu den Zündröhren	0,101	-	-	0,0325	-
Schwefelfaden	0,010	-	-	0,0006	-
Schwefel	0,098	-	-	0,0002	-
Verlust durch die Räumnadel	0,078	-	-	0,0078	-
und es kosteten somit die 34 Schüsse				1,8658	-

oder jeder von ihnen 0,05488 Rubel.

Losgerissen wurden durch sämmtliche Schüsse 264 Pud, so dafs betrugen die Sprengungskosten für 1 Pud
0,00706 Rubel.

2. Beim Firstenbau.

Es wurden 33 Schüsse angesetzt die sämmtlich erfolgreiche Explosionen gaben. Nach den eben angegebnen Grundlagen betrugen die Kosten für dieselben 1,85878 Rubel
oder für jeden Schuss 0,05632 Rubel.

Es wurden durch diese Schüsse losgerissen 285 Pud Erz oder durch jeden Schuss 8,5025 Pud und es betrugen die Sprengungskosten für 1 Pud 0,00652 Rubel.

3. Beim Solenbau.

Es wurden 33 Schüsse angesetzt, die sämmtlich erfolgreich waren und zusammen 156 Pud oder jeder einzelne 4,6 Pud Erz absprengten. Die Sprengungskosten betrugen daher 0,01191 Rubel für jedes Pud.

Es folgt nun aus der Vergleichung dieser Resultate mit den von den Bikfordschen Röhren erhaltenen:

1) dafs durch die ersteren jedes Schiefsloch um 0,00657 Rubel theurer wird als bei Anwendung der gewöhnlichen Zündröhren;
2) dafs die Sprengungskosten für jedes Pud Erz bei Anwendung der Bikfordschen Zünder 1,342 Rubel für je 100 Pud und bei Anwendung der schilfenen 0,849 Rubel für je 100 Pud betragen.
3) dafs 100 Schüsse mit Bikfordschen Zündern 464 Pud und 100 - - schilfenen Zündern 705 - Erz losgerissen habe.

Der letztere Nachtheil erklärt sich dadurch, dafs man bei Anwendung der Bikfordschen Zünder, aus Furcht dieselben zu beschädigen, das Schiefsloch weder mit Gesteinstücken noch überhaupt so fest zusetzen durfte, wie bei den gewöhnlichen. Im Zusammenhange mit diesem unvollkommenen Abschluss, war auch der Umstand, dafs von den Schüssen mit Bikforder Zündern 20 vom Hundert, von den gewöhnlichen dagegen nur 2 vom Hundert blind explodirt, d. h. die Propfen heraus geworfen haben, ohne auf das äusserst feste Gestein zu wirken.

Etwas günstiger für die neuen Zünder sind folgende vergleichende Versuche in der *Semenower* Grube ausgefallen.

I. Versuche mit Bikfordschen Zündern.

1. In Orten.

In 20 *Sajen* Teufe wurden in einem Quarzig-Kiesigen Erzmittel 50 Schüsse angesetzt, von denen erhalten wurden:

Erfolgreiche Explosionen	49	oder	0,98
Blinde Explosion	1	-	0,02.

Es wurden dazu gebraucht:

8,33 Pfund Pulver	für	2,6833	Rubel
50 Fufs Zünder	-	0,3889	-
oder zusammen auf 50 Schüsse		3,0722	Rubel

oder 0,06144 Rubel für jeden Schuss.

Zusammen wurden durch dieselbe 645 Pud Erze abgesprengt oder durch jeden Schuss 12,9 Pud Erz, so dafs die Sprengungskosten für je 100 Pud Erz 0,447 Rubel betrugen.

2. Beim Solenbau.

50 angesetzte Schüsse waren sämmtlich erfolgreich, die Kosten für dieselben so wie eben angegeben, und es wurden durch dieselben 620 Pud Erz abgesprengt, wonach die Sprengungskosten für je 100 Pud 0,497 Rubel betrugen.

II. Mit schilfenen Zündern.

1. In Orten.

Es wurden 50 Schüsse angesetzt die sämmtlich von Erfolg waren. Nach den oben angegebenen Grundlagen kosteten dieselben zusammen 2,7439 Rubel oder

je einer 0,05488 Rubel.

Es wurden durch dieselben abgesprengt 610 Pud Gestein oder 12,2 Pud durch jeden Schuss, wonach die Sprengungskosten 0,449 Rubel von je 100 Pud betrugen.

2. Beim Solenbau.

50 Schüsse, die ebenso viel kosteten, gaben 586 Pud Erz, d. h. 11,72 Pude für jeden Schuss und die Sprengungskosten zu 0,466 Rubel für je 100 Pud Erz.

Nach diesen Versuchen war

1) die Vertheuerung der Schüsse durch die Bikforder Zünder grade ebenso wie nach dem früheren Verfahren, nämlich 0,657 Rubel auf 100 Schüsse.
2) Die mittleren Kosten von 100 Pud Erz betrugen
   0,487 mit Bikfordschen Zündern
   0,457 mit neuen Zündern.
3) Je 100 Schüsse haben in der Semenover Grube losgesprengt 1565 Pud Erz mit Bikfordschen Röhren
   und 1195 - - - den alten Röhren.

Es kann hiernach die Ladung verkleinert werden und zwar anstatt der 16,67 Pfund, die auf 100 Schüsse verwendet wurden, bis auf 15,12 Pfund, und es würde dadurch der Preis von 100 Schüssen mit den neuen Zündern um 0,503 Rubel verkleinert.

Der Einfluss den die Einführung des neuen Verfahrens auf die gesammte Schiefsarbeit des Smeinogorsker (d. i. Schlangenberger) Grubenbezirkes am Altai ausüben würde, lässt sich folgendermafsen übersehen. Es wurden in diesem Bezirke im Jahre 1849 angesetzt:

14 zöllige Schüsse	318308	
21 zöllige Schüsse	19821	
zusammen	338229	Schüsse

wobei gebraucht wurden

zur Ladung	1051,92 Pud Pulver für	12548,67	Rubel
zu den Zündern	26,12 - - -	356,37	-
Schwefel und Schwefelfäden		7,89	-
Lunten		62,18	-
mithin zu 338229 Schüssen		13975,11	Rubel
oder für 100 Schüsse		4,132	Rubel.

Hätte man dieselben mit Bikfordschen Zündern versehen

und in Folge davon die Ladungen um 1,55 Pfund auf je 100 Schüsse vermindert, so würden sich die Kosten folgendermaſsen gestellt haben:

zur Ladung 920,70 Pud Pulver für	11858,62	Rubel
Bikfordsche Zündröhren 32493,76 E.F. zu den 14 zölligen Schüssen; Bikfordsche Zündröhren 31796,3 E.F. zu den 14 zölligen Schüssen	2714,31	-
mithin zu 338229 Schüssen	14572,94	-
für 100 Schüsse 4,308 Rubel		

oder gegen die alte Anordnung ein Mehraufwand von nahe an $4\frac{1}{4}$ Procent.

Es ist bei dieser Gelegenheit auch die Brauchbarkeit der Bikfordschen Zünder bei Sprengungen unter Wasser durch folgende Versuche geprüft worden. In dem festen Erzführenden Quarz der Tscherepanower Grube wurden in einer eigens dazu ausgehauenen Hölung acht 14 zöllige Schüsse angesetzt und mit Bikfordschen Röhren versehen, die, mit Ausnahme ihrer Enden, 10 Stunden lang unter Wasser gelegen hatten. Es wurden darauf die Schüsse selbst mit Wasser übergossen, welches bis zu 3,5 Zoll über ihren Mündungen stand. Die Zünder hatten eine Länge von 17,5 Zoll, von denen sich 12,26 Zoll in den Schüssen, 3,5 Zoll im Wasser und 1,75 Zoll über demselben befanden. Alle Schüsse explodirten erfolgreich und es wurden von ihnen 38 Pud Erzmittel oder 4,125 Pud durch jeden Schuss abgesprengt.

Druck von Georg Reimer.

Archiv
für
wissenschaftliche Kunde
von
Russland.

Herausgegeben

von

A. Erman.

Elfter Band.

Viertes Heft.

Mit einer Tafel.

Berlin,
Verlag von Georg Reimer.
1852.

Uebersicht der Bergwerksindustrie in Russland.

Vom

General Tschewkin und Oberst Oserskji *).

Wiewohl Russland schon lange für seine mineralischen Reichthümer berühmt ist, so hat sich doch der relative Werth derselben jetzt in mehreren Beziehungen wesentlich geändert. Die Darstellung und der Verbrauch von Metallen sind in der letzten Zeit, sowohl im westlichen Europa als in Amerika, so bedeutend gewachsen, dafs Quantitäten die noch vor einem Vierteljahrhundert grofsartig schienen, jetzt zu den untergeordneten gehören. In Russland hat sich aber die Metallproduktion, mit Ausnahme der Goldgewinnung, in weit geringerem Maafse vermehrt. Es werden zu derselben bis jetzt noch ausschliefslich Holz oder Holzkohlen gebraucht und sie ist schon deshalb bei weitem zurückgeblieben gegen die Produktionen der West-Europäischen Länder, in denen mit fossilem Brennmaterial geschmolzen wird. Sodann verlieren auch die Russischen mineralischen Reichthümer durch die Art ihrer

*) Gorny Jurnal 1851. No. 9. Diese Abhandlung die sich auf zuverlässigen und meist offiziellen Augaben gründet, wurde zuerst im J. 1850 für die Statistischen Untersuchungen über Russland, welche die Russische Geographische Gesellschaft herausgiebt, geschrieben, ist aber für den späteren Abdruck in dem Gorny Jurnal bis zum Ende des Jahres 1850 vervollständigt worden.

Anmerkung der Verfasser.

Verbreitung, einen beträchtlichen Theil ihres Werthes. Sie fehlen vielen der ungeheuer ausgedehnten Provinzen des Reiches, und sind dagegen zusammengedrängt in den Uralischen und Sibirischen, die von den Verbrauchsorten weit abstehen, und zum Theil auch der gehörigen Transportmittel und andrer zum vortheilhaften Betriebe nöthigen Bedingungen entbehren. In den zugänglichen Theilen des Landes sind dagegen die meisten Zweige des Bergwerksbetriebes nur unbedeutend, und es hat derjenige der auf alle übrigen einen äusserst wichtigen Einfluss üben würde, der Steinkohlenbergbau, kaum angefangen sich zu entwickeln.

In Russland gewinnt man: Gold, Silber, Kupfer, Eisen, Kochsalz und in geringeren Mengen Platin, Blei, Steinkohle und Anthrazit. In dem Nertschinsker Revieren giebt es ausserdem Anbrüche von Zinn-, Zinnober- und Zink-Erzen, die aber theils wegen der Entlegenheit des Vorkommens, theils wegen ihrer Armuth nicht benutzt werden *).

Wir wenden uns zuerst zum Eisen, als demjenigen Metalle welches auf die Blüthe aller Industriezweige von so bedeutendem Einfluss ist, dafs die Erzeugung und der Verbrauch desselben, einen Mafsstab für die Gewerbthätigkeit eines Landes abgiebt.

Eisen wird in Russland theils auf Kaiserlichen, theils auf Privat-Hütten dargestellt. Die ersteren, die hauptsächlich dem Verbrauche für Regierungszwecke zu genügen haben, liefern jährlich gegen 2 Mill. Pud Roheisen, aus welchen nach Abzug der gegossenen Geschütze und Hüttenutensilien, nahe an 1 Million Pud Stabeisen gemacht wird. Dieses wird so vorzugsweise für die Armee und für die Flotte verbraucht, dafs nur ein Viertel davon zum Verkauf bleibt. Die Privathütten haben nach einem Durchschnitt aus dem letzten Jahrzehnte, jährlich 11088000 Pud Roheisen geliefert, aus welchen

---

*) Im Jahre 1850 sind von den Ononer Zinngruben im Nertschinsker Kreise 23 Pud Zinn gewonnen worden.

Anm. d. Verf.

nach einem kleinen Abzug für verschiedene Gusswaaren, wiederum im Durchschnitt jährlich 7370000 Pud Stabeisen dargestellt wurden. Diese Zahlen stimmen sehr nahe mit der Produktion im Jahre 1846, für welches in den zwei ersten Beilagen zu diesem Aufsatz, der Ertrag der einzelnen Hüttenbezirke angegeben ist. Man ersieht aus diesen spezielleren Nachweisungen dafs mehr als $\frac{4}{5}$ alles dargestellten Roheisen, von den sogenannten Uralischen Hütten herstammte und zwar namentlich:

aus dem	Permschen	Gouvernement	7836000	Pud
- -	Orenburger	-	1712000	-
- -	Wjatkaer	-	860000	-
- -	Wologdaer	-	142000	-
		oder zusammen	10550000	Pud.

Das Uebrige ist, ausser 350000 Puden von den Kronswerken des Olonezer, des Altaischen und des Nertschinsker Hüttenbezirkes, von den sogenannten Podmoskowischen (d. h. in der Nähe von Moskau gelegenen) Privathütten gewonnen worden und namentlich:

in dem	Kalugaer	Gouvernement	870000	Pud
- -	Nijnenowgoroder	-	766000	-
- -	Tambower	-	189000	-
- -	Wladimirer	-	143000	-
- -	Rjasaner	-	65000	-
- -	Tulaer	-	60000	-
- -	Orlower	-	60000	-
- -	Pensaer	-	54000	-
- -	Kostromaer	-	9000	-
		oder zusammen	2216000	Pud.

So werden denn aus den jährlich erzeugten 13 Millionen Pud Roheisen, 12 Millionen in fünf Gouvernements (und sogar gegen 8 Millionen nur allein in dem Permschen) dargestellt, und nur die übrige 1 Million in 11 verschiedenen Gouvernements.

In den letzten Jahren hat sowohl die Roheisenproduktion

als auch das Frischen beträchtlich zugenommen. Die Privathütten, die, wie schon gesagt, fast ausschliefslich für alle private Bedürfnisse in ganz Russland zu sorgen haben, haben an Roheisen:

1832 8874000 Pud
und 1849 11556000 Pud

produzirt, mithin um 30 Prozent mehr in dem letzteren Jahre. Indessen sind derartige Vergleichungen nicht mafsgebend, weil der Betrieb auf den Privathütten durch verschiedene Zufälligkeiten beschränkt wird, so namentlich durch den Austritt oder die Spärlichkeit ihrer Aufschlagswasser. Die folgende Vergleichung nach zweien sechsjährigen Perioden ist dagegen zuverlässiger.

Die mittleren jährlichen Produktionen haben betragen	Roheisen	Stabeisen
zwischen 1838 und 1844	10481000 Pud	6926000 Pud
— 1844 - 1850	11682000 -	7710000 -
die Zunahme	1201000 -	784000 -

oder gegen $11\frac{1}{2}$ Procent Vermehrung in 6 Jahren.

Man ersieht hieraus, dafs die Hüttenbesitzer sich um die Vermehrung der Produktion bemühen. Die Nachfrage nach Eisen im Innern von Russland hat aber so sehr zugenommen, dafs trotz des Erfolges dieser Bemühungen, trotz der zunehmenden Einfuhr von Eisen aus Polen und Finnland*) und einer beträchtlichen Abnahme der Ausfuhr des Russischen Eisens, die Eisen-Preise in den sogenannten inneren Gouvernements nicht gefallen, sondern im Gegentheil noch um etwas gestiegen sind. Nach sorgfältigen Nachfragen in allen Gouvernements und Kreisstädten ist ein Pud Band-Eisen durchschnittlich bezahlt worden:

---

*) Die Eisenzufuhr aus Polen und Finnland betrug um 1838 gegen 150000 Pud und jetzt 250000 Pud jährlich. Die Ausfuhr ins Ausland, die sich 1838 auf 1100000 Pud belief, ist jetzt bis auf 70000 Pud jährlich gefallen.

	1838	beim Verkauf im Grofsen mit	1,57	Silber-Rubel
		beim Detailverkauf mit	1,71	-
und	1843	beim Verkauf im Grofsen mit	1,59	-
		beim Detailverkauf mit	1,73	-

Der Preis des Pudes ist demnach um 0,02 Rubel, d. h. um etwa $1\frac{1}{3}$ Procent gestiegen.

Für verarbeitetes Eisen (*Sortowoe jeljeso*) war die Preiszunahme weit bedeutender, wie man aus den Börsennachrichten über die Nijnenowgoroder Messe ersieht.

Auf diesem Jahrmarkte, wo jährlich an $3\frac{1}{2}$ bis 4 Millionen Pud Uralischen Eisens verkauft werden, bezahlt man das gewöhnliche Bandeisen selten mit mehr als 1 R. S. Die bei dem Vertriebe im Innern stattfindende Erhöhung des Preises, die Stellenweise bis über 2 Rubel geht, rührt theils von den mangelhaften Verbindungsmitteln im Innern des Landes, theils von der Art des Handels her, welche durch die grofse Zahl der Vermitteler unzertrennlich ist von der Vertheuerung einer Waare, die so gesucht ist wie das Eisen. In den meisten Gouvernements und vorzüglich in den westlichen und südlichen verhindert der hohe Preis desselben eine dem wirklichen Bedürfniss und der Zahl der Bewohner angemessene Verbreitung *). Eben aus diesem Grunde giebt es in Russland noch ausserordentlich viele Oertlichkeiten und grofse Distrikte, wo

---

*) Es kommt durchschnittlich auf jeden Bewohner ein jährlicher Eisenverbrauch:

in Russland von wenig über	6	Pfund
in Preussen, Belgien und Frankreich gegen	40	-
in Nord-Amerika gegen	30	-
und in England mit Ausschluss der Colonieen, mehr als	120	-

Die Durchschnittspreise für 1 Pud Band- oder Stab-Eisen sind dagegen gegenwärtig

in Preussen	etwa	1,30	Silber-Rubel
Belgien	-	1,00	-
England	-	0,55	-

Das Pud Waleser Eisen gilt jetzt in England sogar nur 0,45 S.-R.

Anm. d. Verf.

nur wenige Pferde beschlagen werden, wo Eisen weder an den Wagen-Axen, noch an den Rädern, noch sogar an den Eggen zu finden und wo überhaupt das Eisen für die Bewohner noch ein Gegenstand der Sehnsucht und der höchsten Versuchung zum Veruntreuen (iskuschenie) geblieben ist!

Zum Besten des Landes ist es somit aufs äufserste erwünscht, dafs das Eisen, namentlich der ländlichen Bevölkerung, weit zugänglicher werde; es gehört aber dazu sowohl eine Verminderung des Preises als eine beträchtliche Vermehrung der disponiblen Menge dieses Metalles. Jeder beträchtlichen Vermehrung der Produktion auf den Russischen Eisenhütten widersetzt sich aber aufs äufserste der jetzige Zustand der Wälder, indem auf allen diesen Hütten noch mit Holz (Kohlen) gefeuert wird. Sie können ihren Betrieb nicht verstärken, ohne zu einer Verarmung der Wälder zu führen, welche schon jetzt in vielen Gegenden entweder ohne weiteres fühlbar ist oder doch durch Entfernungen von mehr als 100 Werst zwischen den Hütten und den für sie arbeitenden Meilern. Während der letzten zwei Jahrzehnten hat zwar sowohl der Betrieb der Eisenhütten, als auch die Forstwirthschaft manche Verbesserungen erfahren, namentlich durch die Verwendung von Birkenkohle, die früher fast ganz unbenutzt blieb; die Zunahme der Eisenproduktion seit 1793, d. h. seit dem Jahre, in welchem die Ausfuhr des Russischen Eisens mit 2300000 Pud ihr Maximum erreichte, hat aber dennoch in 57 Jahren nur $2\frac{1}{2}$ Million Pud oder 40 Procent betragen, und ist somit noch unter der gleichzeitigen Zunahme der Bevölkerung geblieben.

Dieses Ergebniss beweist, dafs auch fernerhin keine wirkliche Hebung der Russischen Eisenindustrie zu erwarten ist, wenn man fortfährt sie mit Holz zu betreiben, anstatt sie mit dem Steinkohlenbergbau auf angemessene Weise zu verbinden. In der That kann nur die Verwendung des fossilen Brennmaterials zur Darstellung des Eisens zugleich die gehörige Vermehrung der Produktion und die nöthige Verminderung des Preises herbeiführen, wie die Erfahrungen

in vielen westlich von Russland gelegnen Ländern aufs deutlichste beweisen..

So betrug z. B. in England die jährliche Production, so lange man mit Holzkohlen feuerte, nie über 6 Millionen Pud. Sie sank nach Mafsgabe der Verarmung der Wälder und zwar im 17. Jahrhunderts bis zu 4 Millionen und um die Mitte des vorigen Jahrhunderts sogar bis zu 1 Million Pud. Man wandte sich darauf zu den Steinkohlen und nach den ersten Schwankungen, die von einem neuen und damals noch völlig unbekannten Verfahren unzertrennlich sind, erfolgte eine rapide Vermehrung der Roheisenausbeute.

Sie betrug in den Jahren:

	1796	etwa	6	Millionen Pud
	1806	gegen	16	- -
	1826	-	37	- -
	1836	-	75	- -
und	1846	etwa	140	- -

d. h. mehr als das Zehnfache der Russischen Produktion, welche sich doch 60 Jahr zuvor fast auf das Doppelte der Englischen belaufen, und diese letztere durch eine Ausfuhr von mehr als 2 Millionen Pud jährlich ergänzt hatte. Bei so ungeheuerer Vermehrung des Erzeugten ist dann auch der Preis desselben in entsprechender Weise gesunken. Das Pud Roheisen welches in England gegen Ende des vorigen Jahrhunderts mit mehr als 2 R. S. bezahlt wurde, kostet jetzt daselbst gegen 0,30 S. R.

In den Vereinigten Staaten wurden die Hohöfen bis 1840 mit Holzkohlen betrieben und von ihnen an Roheisen erhalten

im Jahre	1830	11750000	Pud
	1840	17250000	-

Es hatte mithin bereits eine beträchtliche Zunahme um 48 Procent in 10 Jahren stattgefunden. Von 1840, wo man zum ersten Male Anthrazit auf den Eisenhütten gebrauchte, ist aber die Production bis zu dem im Jahre 1846 erreichten Werthe von 31½ Million Pude und mithin um 14250000 Pud in sechs Jahren gestiegen; auch wurde etwa die Hälfte dieses Zu-

wachses mit dem neuen Brennmaterial dargestellt. Seit dieser Zeit hat sich die Verwendung des letzteren noch dadurch bedeutend gehoben, dafs man in Pensilvanien, wo der Eisenbetrieb am grofsartigsten entwickelt ist, durch vergleichende Versuche nachwiefs, wie die Ausbringung durch Anthrazit im Vergleich mit der durch Holzkohlen, nur die Hälfte des Auslagekapitals erfordert*).

Eine ganz ähnliche Erscheinung wiederholte sich in Frankreich, wo bis 1830 nur Holzkohlen zum Eisenbetriebe gebraucht und nie mehr als 15½ Millionen Pud Roheisen dargestellt wurden. Man fing darauf an, Steinkohlen zu verwenden und hat 1848 nur allein mit diesem Brennmaterial mehr als 15 Millionen Pud Roheisen erblasen. Die mittlere jährliche Produktion stieg auf 15 Millionen Pud, und es wurden ausser derselben noch 5 Millionen Pud Roheisen aus dem Auslande eingeführt. Es kam dazu noch, dafs die Darstellung des Roheisen mit Steinkohlen um 30 Prozent weniger kostete als mit Holzkohlen.

Auch in Belgien ist der Hohofenbetrieb mit Steinkohlen seit 1830 im Gange, und hat in den ersten 7 Jahren zu einer Vermehrung der Roheisenproduktion um 4 Millionen Pud und in den folgenden 8 Jahren, bis 1845, zu einer neuen Vermehrung um mehr als 8 Millionen Pud geführt. Die Schmelzung mit Holzkohlen ist dagegen allmälig bis auf 1 Million Pud gefallen und es fand sich dieselbe um 40 Procent theurer als die mit Steinkohlen.

Zum Hohofenbetriebe mit fossilem Brennmaterial, ist in Russland das ausgedehnte Vorkommen des Donezer Anthrazites, welches wir unten näher zu erwähnen haben, ganz besonders geeignet. Auf die Ausbeutung dieses Vorkommen in

*) Im Jahre 1846 wurden in Pensilvanien allein 15 Millionen Pud Roheisen mit Holzkohlen und 7200000 Pud mit Anthrazit erblasen. — Vergl. die 1848 in Philadelphia erschienene wichtige Schrift unter dem Titel: Statistics of coal by Richard Cowling Taylor.

A. d. V.

dem Lande des Donischen Heeres, verwendet jetzt das Kriegs-Ministerium besondere Sorgfalt, auch sind auf Veranlassung des Statthalters von Transkaukasien, Knjas Woronzow, bereits Versuche mit der Verwendung dieses Brennmateriales zum Hohofenbetriebe gemacht worden, und es ist zu hoffen, dafs das Südliche Russland bald Vortheil ziehen wird von mineralischen Schätzen, durch welche sich viele andere Länder weit mehr als durch Gold und durch alle übrige Metalle bereichert haben! Würde aber ein Süd-Russischer Eisenbetrieb nicht den Ural ruiniren? *) Eine solche Befürchtung ist aber schon wegen des oben erwähnten Mangels an Eisen in Russland durchaus unbegründet; die Erfahrung in den früher genannten westlicheren Ländern und besonders in Pensilvanien beweist, dafs die Eisenproduktion mit Holzkohle und mit Steinkohle nicht blofs in ein und demselben Lande neben einander fortbestehen, sondern auch wechselsweise sich einander heben können, so wie auch, dafs überall die Abnahme des Eisenbetriebes mit vegetabilischem Brennmateriale, nur allein von der Abnahme der Wälder herrührte und somit von demselben Umstande, der auch in Russland bereits zur Aufgabe der ehemaligen Hütten im Tulaer und im Tambower Gouvernement veranlasst hat. So lange daher die Uralischen Hütten ihren Waldvorrath mit gehöriger Vorsicht und Sparsamkeit bewirthschaften werden, haben sie keinen Verfall zu be-

---

*) Diese Frage kann sich offenbar nur auf die Bevölkerung der am Ural belegenen Landestheile beziehen. — Da aber diese letztere in überwiegendem Maafse nur der Hütten wegen aus den begüterten europäischen Provinzen, in diese weit ärmeren gebracht worden ist, so scheint uns grade in ihrem Interesse ein künstlicher Schutz des Uralischen Eisenbetriebes gegen einen dankbareren in einer anderen Gegend kaum rathsam. Er wäre wohl ebenso wenig erspriefslich wie die Mittel, die man in andren Ländern zur Erhaltung von Industriezweigen gebraucht hat, die sich nicht aus sich selbst zu erhalten vermochten.

Anmerk. d. Uebers.

fürchten, viel eher könnte derselbe eintreten, wenn sie anfingen ihre Produktion unmäſsig zu steigern und dadurch sowohl ihre Aussichten auf Brennmaterial, als auch die Güte ihres Eisens zu schwächen. Ohne eine dergleichen Störung wird das Uralische Eisen noch lange den Absatz finden, den es der Vortrefflichkeit der Magneterze, aus denen es gewonnen wird, seiner dem entsprechenden Güte und der langjährigen Gewöhnung an dasselbe verdankt *).

G o l d und S i l b e r werden in Russland fast ausschlieſslich in den Asiatischen Provinzen, und zwar namentlich am Ostabhang des Ural, in Sibirien und am Kaukasus gewonnen. In den Europäischen Provinzen wird jetzt nur eine unbedeutende Quantität Gold aus einigen Seifen an der Westseite des nördlichen Ural ausgebracht. Die alten Gruben des Archangeler Gouvernements und namentlich eine Silbergrube auf der Bären-Insel (medwe*ji* ostrow) im Weissen Meere, und die Woizker Goldgrube in dem Kemsker Kreise nahe an der Gränze des Gouvernement von Olonez, sind schon im vorigen Jahrhundert aufgegeben worden. Die erstere ist nach einer unbedeutenden Ausbeute versoffen, die Kemsker Grube aber, die man 1741 eröffnete und in den Jahren 1772 und 1794 er-

---

*) Die Gutartigkeit des Uralischen Eisens, eignet es besonders zur Fabrikation von Stahl und von Drath und trotz dem vermehrt sich von Jahr zu Jahr die Einfuhr dieser beiden Erzeugnisse. Im Jahre 1846 sind in Russland 15000 Pud Stahl für 89000 S. R. eingeführt worden und im Jahre 1849: 27000 Pud für 113000 S. R. und ebenso an Drath 1846: für 62000 und 1849: für 114000 S. R. Ebenso bemerkenswerth ist die wachsende Einfuhr von Maschinen, deren Anfertigung doch gleichfalls eine vortheilhafte Beschäftigung für die eignen Eisenhütten abgeben könnte. Es sind nämlich an Maschinen eingeführt worden:

im Jahre 1841 für 229000 S. R.
Jahre 1846 für 1291000 S. R.
Jahre 1849 für 1879000 S. R.

Anm. d. Verf.

neuerte, ist seit 1794 verlassen, nachdem sie in 36 Jahren nur 184,5 Russ. Pfund Gold geliefert hatte.

Im Asiatischen Russland wird jetzt Gold gewonnen in den Gouvernements von Perm, Orenburg, Tomsk, Jeniseisk und Irkuzk und in den Kirgisischen Kreisen. Man hat es bekanntlich zuerst und zwar als ein Gangvorkommen, nahe bei Jekatrinburg im Jahre 1743 gefunden. Das Bauen auf diese Goldführende Gänge ist in den Beresower Gruben 1752 angefangen worden und dauert daselbst noch heute. Es erreichte seinen gröfsten jährlichen Ertrag im Jahre 1810 mit 22,1 Pud *). Seitdem aber die Auffindung von Goldseifen einen weit wohlfeileren Weg zur Erhaltung dieses Metalles darbietet **), werden die Beresower Gruben nur in soweit bebaut, dafs sie mit zwei Pud jährlichem Ertrages noch eben sich selbst erhalten können †). Ausser den Beresower Gruben sind zu verschiednen Zeiten noch andre meist unbeträchtliche Gangvorkommen des Goldes in Angriff genommen und eine Zeit lang bearbeitet, nachher aber aufgegeben worden, so dafs man 1823 am Ural 8 bebaute und 58 verlassene Goldgruben zählte.

Die Bearbeitung der Goldseifen wurde in den Jahren 1814 in dem der Regierung gehörigen Hüttenbezirken angefangen, und 1819 in den Privatbezirken fortgesetzt. 1819 begann sie für Privatrechnung im Westlichen und 1838 ebenso

---

*) Vergl. mit diesen und den folgenden Angaben in diesem Archive Bd. II. S. 528, IX. 636, X. 599. D. Uebers.

**) Nach den im Jahre 1847 abgelegten Rechnungen der Jekatrinburger Gruben, betrugen die blofsen Arbeitskosten für die Beresower Erze, die $\frac{1}{102400}$ ihres Gewichtes an Gold enthalten, 151,44 S. R. für 1 Russisches Pfund Gold. Das Waschgold aus demselben Grubendistrikte wird dagegen, bei einem Gehalte der Seifen von nur $\frac{1}{768000}$, für nur 90,48 S. R. von 1 Russ. Pfund ausgebracht. Bei gleichem Gehalte würde daher die Ausbringung des Waschgoldes um 10 Mal wohlfeiler sein, als die des vererzten von Beresow. A. d. V.

†) Wer aber eigentlich bei dieser Erhaltung eines nicht mehr lohnenden Betriebes gewinnt, erfährt man nicht. D. Uebers.

im Oestlichen Sibirien. Während der ersten 6 Jahre von 1814 bis 1820 lieferten die Seifen in den der Regierung gehörigen Hüttenbezirken an Legirtem Golde 24,25 Pud *), während der nächsten 10 Jahre von 1820 bis 1830 lieferten die, theils der Regierung, theils an Private gehörigen Seifen an (doch wohl reinem? d. Uebers.) Golde etwa 1670 Pud **). Von 1830 bis 1840 lieferten die Uralischen und die West-Sibirischen Seifen zusammen etwa an Gold 4003 Pud †), und man hat endlich von 1840 bis 1850 aus den Uralischen, den West- und den Ost-Sibirischen Seifen zusammen an Gold gewonnen 12638 Pud.

Von der Mitte des vorigen Jahrhunderts bis zum Anfang des Jahres 1851 sind ferner in Russland überhaupt, sowohl

*) Die aus den Uralischen Seifen der Privatbezirke im Jahre 1819, d. h. in dem ersten ihrer Bearbeitung erhaltnen, 0,425 Pud sind zur folgenden Periode gerechnet worden. In den Russischen Bergwerksberichten wird das Gold unter den drei Benennungen Schlichowoe, ligaturnoe und tschistoe soloto, d. h. Sandgold, legirtes Gold und reines Gold aufgeführt. Unter Sandgold versteht man mit Einschluss der Goldklumpen denjenigen Zustand, in welchem man es nach beendeter Wäsche erhält. Legirtes Gold nennt man die durch Schmelzung des Sandgoldes erhaltenen Stücke oder Gänse. Bei dieser Schmelzung werden schon einige fremdartige Beimengungen abgeschieden und daher das Gewicht um etwas vermindert. Unter reines Gold versteht man dagegen das von allen fremdartigen Bestandtheilen getrennte, welches man in dem Petersburger Münzhofe theils aus dem Legirten, theils aus Sibirischen Silbererzen erhält. Verschiedenheiten in den Angaben der jährlichen Ausbeute rühren wohl meistens von den Gewichtsunterschieden dieser drei Kategorien her, wiewohl die definitiven Abschlüsse sich immer auf die Menge des reinen Goldes beziehen. Anm. d. Verf.

**) Der Ertrag der Sibirischen Seifen im Jahr 1829 ist trotz seiner Geringfügigkeit in dieser Rechnung mit inbegriffen. Anm. d. Verf.

†) 44,83 Pud Gold welche die Ost-Sibirischen Seifen 1838 und 1839, d. h. während der zwei ersten Jahre ihrer Bearbeitung lieferten, sind hier zur folgenden Periode gerechnet. Anm. d. Verf.

aus dem vererzten und Sandgolde, als aus dem Goldhaltigen Silber, an reinem Golde ausgebracht worden:

Von den Uralischen theils der Regierung, theils an Private gehörigen Gangvorkommen seit dem J. 1751	623,38	Pud
von den Uralischen Seifen seit 1814	7521,60	-
aus dem Altaischen Silber seit 1745	2470,95	-
aus dem Nertschinsker Silber seit 1752	77,85	-
aus den Altaischen der Regierung gehörig, Seifen seit 1831	459,46	-
aus den Nertschinsker, der Regierung gehörig, Seifen seit 1833	231,77	-
aus den an Private gehörigen Sibirischen Seifen seit 1829	9876,03	-
aus der Woizker Grube von 1745 bis 1794	4,61	-
aus dem Kirgisischen Silber in den Jahren 1849 und 1850	0,97	-
in Allem also bis zum Anfang des Jahres 1851:	21269,43	Pud

reines Gold.

Von diesem Gesemmtertrage kommen 0,868 oder 18460 Pud auf die zweite Hälfte der Periode, in der er erhalten wurde.

Nach einer so schnellen Entwicklung der Goldgewinnung in Russland, ist auf eine fernere Vergröfserung derselben kaum zu hoffen *).

Schon seit mehreren Jahren sind keine erheblichen Ent-

*) Dafs die Schnelligkeit der Entwicklung an und für sich nichts weniger als eine Erklärung des Stillstandes derselben enthält, ist doch schon öfter erwähnt. Vergl. in dies. Arch. Bd. IX. S. 721, VIII. 654, VII. 745 u. a., wo aber zugleich auf die von dem Goldwaschen unzertrennlichen Nachtheile für die Bewohner eines schwach bevölkerten Landes hingewiesen wurde. Es sind diese die, in Sibirien ebenso wie in vielen anderen Gegenden der Erde, diesen Industriezweig beschränken werden, ehe noch die Menge des ausgebrachten Gold sich der wahrscheinlich vorhandenen merklich genähert hat.

D. Uebers.

deckungen gemacht worden *), und die Lust zum Goldsuchen hat abgenommen **). Unterdessen werden die bearbeiteten Seifen allmählich erschöpft; der Gehalt ihrer Sande nimmt fühlbar ab und die Ausbeute der Privatbesitzer, namentlich der Ost-Sibirischen, ist im Sinken. Diese ist von 1371 Pud, denen sie im Jahre 1847 gleichkam, im Jahre 1849 auf 1186 Pud, 1850 aber auf 1008 Pud gesunken und es scheint eine fernere, vielleicht sogar schnelle, Abnahme bevorzustehen, wenn sich nicht etwa die Sibirischen Unternehmer zu den Grundregeln der Bergwerksöconomie verstehen, nach denen man mehr auf die Dauer des Gewinnes, als auf dessen schnelle Erlangung zu sehen hat. Sehr lehrreich ist in dieser Beziehung die Bewirthschaftung der Uralischen Seifen, welche seit mehr als 25 Jahren eine constante Ausbeute liefert, obgleich der Gehalt der bearbeiteten Seifen beträchtlich abgenommen hat. Von legirtem Golde ist am Ural theils für die Regierung, theils für Privatbesitzer durchschnittlich ausgebracht worden zwischen 1825 und 1830: 265 Pud jährlich und zwischen 1838 und 1843: 300,5 Pud jährlich.

Während der folgenden fünf Jahre betrug dagegen die dortige Ausbeute an legirtem Golde:

1846	313	Pud
1847	334,5	-
1848	334	-
1849	342	-
1850	331	-

Der mittlere Gehalt der am Ural verwaschenen Sande der sich zwischen 1814 und 1849 auf $\frac{1}{274300}$ belief, ist aber

*) Nur in dem der Regierung gehörigen Nertschinsker Grubendistrikt an den Zuflüssen der Schilka, hat man vor Kurzem so ergiebige Seifen gefunden, dafs die Ausbeute dieses Distriktes, die von 1846 bis 1849 jährlich etwa 26 Pud betrug, im Jahr 1850 auf 72 Pud gestiegen ist.
Anm. d. Verf.

**) Hier sollte es wohl heissen: weil die Lust zum Goldsuchen abgenommen hat. D. Uebers.

um 1846 noch unter $\frac{1}{640000}$ gesunken. Ja es giebt dort sogar ganze Distrikte, in denen die Sande noch unter $\frac{1}{768000}$ legirten Goldes enthalten und in dem Jakowlewschen Hüttenbezirk von Werchne Isetsk wurden schon seit mehreren Jahren jährlich 50 Pud aus Sanden gewonnen, deren Gehalt im Durchschnitt $\frac{1}{1536000}$ beträgt.

Der Zustand in dem sich die Uralische Goldgewinnung, trotz der allgemeinen Verarmung der dortigen Seifen zu erhalten weiss, beweist am besten, dafs dieselbe sowohl in technischer als in ökonomischer Beziehung beträchtlich vervollkommnet ist. Nichts destoweniger hat sie, wahrscheinlich in derselben Weise wie die Sibirische Ausbeute, ihr Maximum erreicht*), und wird demnach nun die Goldgewinnung in Russland überhaupt continuirlich abnehmen. Es ist dieses das allgemeine Schicksal der Länder, die Gold aus Gesteinschutt oder Seifen gewinnen. So waren einst in Europa viele Flussthäler und Schluchten wegen eines Goldreichthums berühmt, dessen Ausbringung man nun schon lange aufgegeben hat**). In Brasilien wurden um die Mitte des vorigen Jahrhunderts auf Waschwerken jährlich 800 Pud Gold aus-

---

*) Es scheint doch nicht dafs die Abnahme in beiden Gegenden aus demselben Grunde erfolge, denn während in dem beschränkteren Uralischen Gebiete in der That die ergiebigeren Seifen sich allmälig erschöpfen werden, kann in Sibirien, wo offenbar viele Goldführende Gebirgssysteme kaum erst dem Namen nach bekannt sind, an ein ähnliches Verhalten noch nicht gedacht werden. Dort liegt vielmehr die nächste Ursache der Abnahme der Gold-Produktion offenbar in dem Erkalten des Eifers der Privatleute für dieselbe, und die entferntere demnach höchst wahrscheinlich darin, dafs in jenen äusserst schwach bevölkerten Gegenden, die nöthige Zahl von Arbeitern entweder gar nicht mehr zu finden ist, oder doch nicht zu Preisen die, neben den jezt beträchtlich erhöhten Abgaben der Goldsucher an die Regierung, den ersteren noch bedeutende Vortheile übrig liefsen. E.

**) Vergl. über dieses Verhältniss im Allgemeinen und namentlich in Böhmen, d. Arch. Bd. VII. S. 745. D. Uebers.

gebracht, während jetzt die entsprechende Ausbeute nicht ganz 50 Pud beträgt.

Silbererze kommen in Russland mit Bleierzen vor, und werden auch zu gröſserem Theile mit diesen zusammen verhüttet. Die vorzüglichsten Russ. Silber- und Bleigruben liegen in Sibirien. Es giebt aber auch Anbrüche von Silberhaltigen Bleierzen in den sogenannten Kahlen Höhen (nagólnyja woswyschenosti) des Donezer Landes und am Ural, in den Distrikten von Nijne Tagilsk, Sysertsk und Jekatrinburg. In dem letzteren sind von 1814 bis 1820 gegen 40 Pud Silber ausgeschmolzen worden. Seit der Entwicklung der Gold-Industrie ist aber diese Produktion aufgegeben und jetzt werden Silber und Blei nur am Altai und in dem Nertschinsker Kreise gewonnen, auch sollen eben am Kaukasus und jenseits des Irtysch in der Kirgisensteppe die dazu nöthigen Hütten eingerichtet werden *).

Am Altai hat die Silbergewinnung schon 1743 angefangen und seit 1785 haben die dortigen Hütten nicht unter 1000 Pud Silber in jedem Jahre geliefert, obgleich viele reiche Gruben schon erschöpft und andre nahe daran sind. — Zur Ausbringung dieser 1000 Pud Silber wird in dem, 1849 ausgegebenen, Reglement für die Altaischen Hütten vorgeschrieben: in jedem Jahre 5156000 Pud unsortirter Erze aus den in Betrieb stehenden Gruben zu fördern und 3195000 Pud von den Halden der früheren Baue, zusammen also 8351000 Pud, aus welchen dann durch gehöriges Ausklauben 5352000 Pud zu verschmelzende Erze mit einem Gehalt von 1449 Pud Silber hervorgehen würden. Der Ueberschuss dieser letztern Quantität über die jährlich ausgebrachten 1000 Pud, der mehr als 30 Procent beträgt, deckt den Abbrand und anderweitigen Verlust, welche sowohl wegen der Schwerschmelzbarkeit der Erze, als auch wegen des Mangels an Sulfureten und an Blei in denselben, unvermeidlich sind. Der Mangel an Blei wird zum Theil durch Beziehung von dergleichen aus dem Nert-

*) Vergl. in diesem Archive Bd. X. S. 156. D. Uebers.

schinsker Hütten gedeckt, auch versucht man jetzt es von Petersburg aus nach dem Altai zu schicken. Es sind zu diesem Ende zunächst 25000 Pud ausländischen Bleies für 2 S. R. das Pud gekauft und Contracte zum Transport desselben nach den Altaischen Hütten für 1,5 Rubel vom Pude geschlossen worden. — Im Jahre 1849 betrug der Gehalt aller bekannt gewordenen Erze in dem Altaischen Bezirke 31148 Pud. Viele Gruben und Schürfe sind aber noch nicht vollständig untersucht und enthalten wahrscheinlich noch unbekannte Vorräthe.

In dem Nertschinsker Distrikt hat man schon seit 1704 angefangen, Silber zu gewinnen. Bis 1747 wurde aber davon nur wenig und namentlich nicht über 20 Pud jährlich ausgeschmolzen. Seit diesem Jahre ist die dortige Produktion gestiegen, hat 1775 ihr Maximum mit 630 Puden erreicht und darauf wieder continuirlich abgenommen, bis dafs sie in den letzten Jahren wieder nicht ganz 200 Pud betrug. Seit 1804 haben dieselben Hütten jährlich an Blei 10000 bis 20000 Pud für den Altaischen Bezirk und ausserdem 3000 Pud zum Verkauf geliefert. Es werden in den Nertschinsker Gruben jährlich gegen 600000 Pud Erz gefördert, welche durchschnittlich $\frac{1}{3450}$ Silber und $\frac{3}{40}$ Blei enthalten. Die Aufbereitung dieser Erze besteht in Pochen und in einer Wäsche, welche etwa die Hälfte ihrer Masse wegnimmt, so dafs ihre Verschmelzung mit einem Gehalte von gegen $\frac{1}{1725}$ Silber und $\frac{3}{20}$ Blei erfolgt. Die dortigen Vorräthe wurden 1840 auf 5215824 Pud Erz veranschlagt mit einem Gehalt von 1827 Pud Silber und 158472 Pud Blei. In dem folgenden Jahre (1850) sollte die Silberproduktion daselbst auf 100 Pud und die Bleiproduktion auf 15000 Pud beschränkt werden, damit die dadurch disponibel werdenden Kräfte einen stärkeren Betrieb der Goldwäschen erlaubten, so wie auch die Entdeckung neuer Erzvorkommen und die Untersuchung der alten. Wirklich ausgebracht wurden in dem Nertschinsker Bezirke während des Jahres 1850 sogar nur 68 Pud Silber, und es ist nun aufgegeben worden im nächsten Jahre die Produktion

fernerhin und zwar bis auf 50 Pud Silber und 5000 Pud Blei zu beschränken.

Sowohl das im Altai als das bei Nertschinsk gewonnene Silber enthält Gold, welches in dem Petersburger Münzhofe abgeschieden wird. Dieser Gehalt ist nicht constant und entsteht vorzüglich durch die Verschmelzung güldiger Silbererze. Der Werth des Sibirischen Silbers wird übrigens dadurch bedeutend vermehrt, so enthielten z. B. die im Jahre 1846 ausgebrachten 1194,25 Pud Silber, 46,67 Pud reines Gold und von dem Gesammtwerth derselben der 1670000 S. R. betrug, kamen

650000 S. R. auf das Gold
und 1020000 S. R. auf das Silber.

Jenseits des Irtysch hat man in dem Karkaralischen und Bajan Auler Kreisen der Omsker Gränzprovinz, ziemlich reiche Anbrüche von Silberhaltigem Blei und in der Nähe derselben Steinkohlen gefunden. — Es sind daselbst ausgeschmolzen worden:

von 1844 bis 1850	8741 Pfund Blei
und 1849	10,5 Pud Silber

auch sind von dort im Jahre

1850 14,75 Pud Silber nach Petersburg geschickt worden. Die Verhüttung erfolgt mit Steinkohlen und es sind daselbst in der besten Grube bis jetzt als vorhanden nachgewiesen 500000 Pud Blei und gegen 525 Pud Silber *).

Am Kaukasus sind die zum Kasbek und Elbrus gehörige Gebirgstheile sehr reich an Silberhaltigem Bleiglanz. Man zählt gegen 50 Anbrüche dieses Erzes. Auch kennt man Sil

*) Dieser Betrieb ist in den Kirgisischen Distrikten für Rechnung des Comerzienraths Popow aufgenommen worden, bei dem die Altaischen Hütten für vier Jahr jährlich 10000 Pud Blei zu 2,8 S. R. vom Pude, frei bis zur Hütte bestellt haben. Die Vermehrung dieser Produktion würde die Bleitransporte von Nertschinsk und von Petersburg bis zum Altai, unnöthig machen.

Anm. d. Verf.

hervorkommen in Dagestan, in der Kubeter Gegend und in den Daralagesischen Bergen, vorzüglich aber in Grusien bei dem Achtalischen Kloster, wo bis um die Mitte des vorigen Jahrhunderts, jährlich gegen 100 Pud Silber ausgebracht wurden, jetzt aber der Betrieb ganz aufgehört hat, wegen angeblicher Erschöpfung der Grube. An allen diesen Orten wird das Blei, vorzüglich zu Flintenkugeln, von den Eingebornen ohne Rücksicht auf den Silbergehalt ausgeschmolzen. Bei einem der reicheren Anbrüche von Silberhaltigem Bleiglanz in der Alagirer Schlucht, 40 Werst von Wladikawkas, wird aber jezt auf Kosten der Regierung eine Hütte angelegt, die fürs erste jährlich 100 Pud Silber und 36000 Pud Blei ausbringen soll*).

Bis 1851 ist überhaupt an reinem Silber in Russland gewonnen worden:

	Pud
In dem Nertschinsker Kreise seit 1704 beim Blicken	24922,9954
In dem Altaischen Kreise seit 1745 beim Blicken	82161,2385
Aus der Uralischen Silbergrube**) von 1814 bis 1820	40,7448
Aus dem der Regierung und den Privaten gehörigen vererzten Golde vom Ural seit 1754	62,5439
Aus dem der Regierung und den Privaten gehörigen Waschgolde vom Ural, seit 1814	634,1787
Aus dem der Regierung gehörigen Waschgolde vom Altai, seit 1831	57,6147
Aus dem der Regierung gehörigen Waschgolde von Nertschinsk, seit 1833	8,8306
Aus dem den Privaten gehörigen Sibirischen Waschgolde seit 1829	805,9415
Aus dem Golde von Woizk	0,4542
In Grusien von 1805 bis 1807 †)	2,3416
In den Kirgisischen Distrikten seit 1849	22,1265

oder zusammen 108719,0104 Pud = 4358760,416 Russ. Pfund.

*) Vergl. in d. Arch. Bd. X. S. 156. D. Uebers.

**) Die sogenannte Perwo-Blagodater die 20 Werst nördlich von den Beresower Goldgängen im Jekatrinburger Kreise liegt.

†) Beim Probeschmelzen.

Die Russische Silbergewinnung gehört demnach nicht zu den bedeutenderen, bringt aber dennoch durch ihre Dauer einen erheblichen Gewinn. In dem letzten Jahrhundert sind in den Altaischen und Nertschinsker Hütten für etwa 130 Millionen S. R. Blicksilber ausgebracht worden, d. h. für etwa 5 Millionen mehr als der Werth des in 20 Jahren für Sibirische Privatbesitzer ausgebrachten Goldes. — Jenes Sibirische Silber ist aber nicht allein wegen seines inneren Werthes für die Staatskasse *) beachtungswerth, sondern auch weil es eine ausgedehnte Provinz belebt, deren Bewohner nur allein durch den Bergbau, durch diesen aber in mehr als gewöhnlichem Wohlstande, erhalten werden.

Nach dieser Rechenschaft über die Russische Gold- und Silberproduktion, ist es von Interesse, den Werth von denjenigen Quantitäten dieser Metalle zu vergleichen die währen der letzten 25 Jahre ausgebracht, vom Auslande eingeführ und in Russland geprägt worden sind. Von 1826 bis 1851 hat man an Silber und Gold zusammen:

gewonnen	für	285769000	Silber-Rube
vom Ausland eingeführt in Barren oder fremden Münzen	-	189295000	-
ausgeführt	-	48350000	-
so dafs das Hinzugekommene den Abgang übersteigt	um	426714000 **)	-
Von diesen wurden zu Münzen geprägt	für	340000000	-
Zu Medaillen geprägt	-	1707000	-
In Barren ausgegeben	-	39462000	-
oder zusammen	-	381169000	-

*) Nach dem 1849 ausgegebenen Reglement für die Altaischen Hütte betrugen sämmtliche Kosten für die Ausbringung von 1 Pud Blic silber 560 S. R. und der Werth desselben beträgt, den Golgehalt angenommen wie man ihn 1846 gefunden hat: 1510 S. R. A. d.

**) Von Russischen Münzen wurden in diesen 25 Jahren ausgefül für 105887000 S. R. und eingeführt für 117000000 S. R. Die Ueberschuss von 11113000 S. R. ist aber in dem obigen Abschl nicht mit aufgenommen, da er nur als eine Rückkehr des in früher Jahren überschüssig ausgeführten zu betrachten ist. A. d.

Diese Summe bleibt hinter der vorgenannten deswegen zurück, weil in dem Petersburger Münzhofe ein bedeutender Theil der in einem Jahre gewonnenen Metalle erst in dem folgenden verarbeitet oder ausgegeben wird *).

Es sind also in Russland von 1826 bis 1851 für 340000000 Silber-Rubel, an Gold und Silber ausgeprägt worden. Um aber auf die Menge derjenigen Münzen aus diesen Metallen zu schliefsen, welche gegenwärtig daselbst im Umlauf sind, hat man noch das vor 1826 geprägte Geld, das vom Ausland eingeführte und die Ausfuhr von Münzen in Betracht zu ziehen.

Während des Jahrhunderts welches der Regierung der Kaiserin Catharina II. vorherging, oder genauer von 1664 bis 1762 wurden in Russland geprägt:

Goldmünzen für 2445000 S. R.
Silbermünzen für 90535000 S. R.
oder zusammen für 92180000 S. R.

Diese Münzen sind sämmtlich bereits ausser Umlauf, theils in Folge ihres Alters, theils auch weil jetzt ihr innerer Werth ihren Nennwerth überstiegen haben würde.

Unter der Regierung der Kaiserin Catharina II. von 1762 bis 1796 wurden geprägt:

Goldmünzen für 15938000 S. R.
Silbermünzen für 70941000 S. R.
oder zusammen für 86879000 S. R.

Unter der Regierung Paul I. von 1796 bis 1801:

Goldmünzen für 2169000 S. R.
Silbermünzen für 10018000 S. R.
oder zusammen für 12187000 S. R.

Die Goldmünzen aus diesen beiden Perioden sind ebenfalls fast vollständig ausser Curs. Von den Silbermünzen findet

---

*) Wie dieser Umstand auf das Resultat einer 25jährigen Periode so beträchtlich wirken könne, ist uns nicht klar, da in solchem Zeitraume aller Wahrscheinlichkeit nach, eine Compensation jener einjährigen Differenzen hätte erfolgen müssen. D. Uebers.

man aber die Rubel-Stücke noch jetzt ziemlich häufig und man kann annehmen dafs davon ein Drittheil, d. h. gegen 27000000 S. R. im Umlauf sind.

Unter Alexander I. von 1801 bis 1826 wurden geprägt:

Goldmünzen für 43146000 S. R.
Silbermünzen für 110264000 S. R.
oder zusammen für 153410000 S. R.

Die Halben-Imperiale aus dieser Regierung kommen noch so häufig vor, dafs man mehr als ein Viertel derselben als noch vorhanden betrachten kann, d. h. für 11000000 S. R. Goldmünzen aus den genannten Jahren und ebenso von den Silbermünzen aus denselben etwa ein Drittel, d. h. für 37000000 Silber Rubel.

Von dem unter der gegenwärtigen Regierung geprägten Gelde dürften theils in Folge seines Alters, theils als Sold für Russische Truppen im Auslande*) etwa ein Drittel der Goldmünzen oder für 750000000 S. R. und ein Sechstel der Silbermünzen, d. h. für 14000000 S. R. in Abzug zu bringen sein — und man hat somit endlich als Gesammtmasse des Russischen (Gold- und Silber-) Geldes im Anfang des Jahres 1851 anzunehmen:

Goldmünzen für 190000000 S. R.
Silbermünzen für 136000000 S. R.
oder zusammen für 326000000 S. R.

Von diesen sind in der Bank der Statsschuldscheine für nicht voll 100000000 S. R. niedergelegt**). Es müssen daher für mehr 226000000 S. R. im Umlauf sein. Diese Summe scheint allerdings bedeutend. Bei der grofsen Ausdehnung des Reiches und dem alten Volksgebrauch, Geld zu verstecken und sogar zu vergraben, ist sie aber minder wahrnehmbar als man glauben sollte.

---

*) Dieser Posten ist unter dem Nachweiss der Ausfuhr von Gold und Silber nicht mit aufgenommen. Anm. d. Verf.

**) Ein Theil der bei dieser Bank deponirten Werthe besteht bekanntlich in Gold- und Silberbarren. Anm. d. Verf.

An ausländischen Münzen wurden von 1826 bis 1851
nach Russland eingeführt für 104436000 S. R.
aus — ausgeführt für 22751000 S. R.
und es blieben somit daselbst für 81685000 S. R.

Dieser beträchtliche Ueberschuss der eingeführten Münzen über die ausgeführten, ist um so bemerkenswerther, da er auch während der letzten zwei Jahre nicht abnahm, wo doch die Nachfrage nach Russischem Golde und Silber so stark war, dafs die Regierung die Ausfuhr Russischer Münzen eine Zeitlang hemmte. Sie wurde erst im November 1849 wieder frei gegeben. Ein beträchtlicher Theil der ausländischen Münzen wird übrigens zu Barren geschmolzen, theils für den Handel, theils zur Umprägung oder anderweitigen Verarbeitung *). Man kann demnach nicht mehr als ein Viertel oder für 20000000 S. R. von diesem Zuwachs als in Umlauf getreten annehmen, und es ist somit endlich der Gesammtwerth der zu Anfang des Jahres 1851 in Russland vorhandenen Gold- und Silbermünzen auf 346000000 S. R. zu veranschlagen.

Platina findet sich in Russland in Schuttlagern die theils auch Gold führen, theils den Goldseifen nahe liegen. Als Begleiter des Goldes kommt es, jedoch in geringen Mengen, in vielen Uralischen und Sibirischen Seifen vor. In beträchtlicher Menge wird es dagegen aus den eigentlichen Platinseifen am Nördlichen Ural und namentlich in den Tagilsker und dem angränzenden Hüttendistrikt gefördert **). Während das

*) Gold- und Silberwaaren werden theils aus alten Bruchstücken nach deren Umschmelzung in dem Probirhofe, theils aus Barren angefertigt. — Nach dem Bericht des Probirhofes für 1846 wurden daselbst geschmolzen 43 Pud Gold und 2489 Pud Silber und an Waaren gestempelt 125½ Pud Gold und 2726 Pud Silber. Dieses Gewicht bezieht sich auf verschiedene Legirungen. Nach Reduktion desselben auf die Bestandtheile erhält man aber 55 Pud reines Gold und 250 Pud reines Silber oder zusammen für 1 Million Silber-Rubel, die während eines Jahres (1846) zu den im Probirhofe dargestellten Barren verwendet wurden. Anm. d. Verf.

**) Vergl. in d. Arch. Bd. II. S. 744, III. S. 138. D. Uebers.

Gold vorzugsweise an der Ostseite des Ural vorkommt, findet sich das Platin fast ausschliefslich an der Westlichen.

Seit 1824, d. h. seit der Entdeckung dieses Metalles in Russland, sind bis 1851 am Ural gefördert worden:

2061,7 Pud rohes Platin

und davon 1990 Pud in dem Bezirk der Nijne-Tagiler Hütten 32 Pud in dem Bezirk der Goroblagodater Hütten, und die übrigen 39,7 Pud aus Uralischen Goldseifen.

Der Nijne-Tagiler Platinschutt ist der reichste von allen bis jetzt bekannten. Im Jahre 1829 hat er 91 Pud Platin geliefert und dabei einen durchschnittlichen Gehalt von $\frac{1}{9600}$ seines Gewichtes an diesem Metalle gezeigt. In den folgenden Jahren verminderte sich zwar dieser Gehalt fortwährend, aber die jährliche Ausbeute belief sich auf 100 und sogar 200 Pud, bis dafs im Jahre 1845 die Annahme des Platin in dem Petersburger Münzhofe aufhörte und die vorhandenen Münzen aus diesem Metalle aus dem Verkehr gezogen wurden. Diese Mafsregel veranlasste die Tagilsker Besitzer, die Platinwäsche ganz aufzugeben, obgleich ihre Lager noch eine beträchtliche Quantität dieses Metalles enthalten.

Kupfererze sind in Russland häufig. Der Ural ist reich an dergleichen: die gröfsten Vorräthe davon liegen aber in den entfernteren Theilen von Sibirien, wo sie übrigens noch wenig benutzt werden. In früheren Zeiten wurde in dem Olonezer Gouvernement auf Kupfer gebaut. Das dortige Vorkommen bestand aber in Nestern und ist, weil es nicht ausgedehnt schien, schon längst aufgegeben.

In den an den Ural gränzenden Gouvernements haben die Kupfererze an der Westseite und die an der Ostseite des Gebirges, einen durchaus verschiednen Charakter *). An der Westseite in den Gouvernements von Wjatka, Perm und Orenburg, sind viele Gegenden äusserst reich an sandigen

*) Vergl. über dieses Verhältniss u. a. Erman Reise u. s. w. Historische Bericht Bd. I. S. 351. D. Uebers.

Kupfererzen, die schwach fallende Schichten von meistens 2 bis 28 Zoll und in seltenen Fällen bis zu 84 Zoll Mächtigkeit bilden; auf der Ostseite findet sich dagegen das Kupfer meistens auf Gängen, unter denen jetzt die reichste Ausbeute liefern der Gumeschewer in dem Hüttenbezirk von Sysertsk, die Turinsker in dem Bezirke von Bogoslowsk, und der Rudjansker in dem von Tagil. In den Gruben die auf den letzteren bauen, ist unter andern eine ungeheure Malachitmasse von etwa 30000 Pud vorgekommen. Nach einem Durchschnitt für das bis 1848 reichende Decennium haben die Uralischen Hütten jährlich gegen 250000 Pud Kupfer geliefert und zwar je zur Hälfte die westlich vom Ural gelegenen, und die der Ost-Seite des Gebirges. Seit 1848 hat aber diese Produktion ausserordentlich zugenommen, so dafs am Ural ausgebracht wurden:

1848:	292000	Pud	Kupfer
1849:	323000	-	-
und 1850:	338000	-	-

Es war vorzüglich eine beträchtliche Vermehrung des Betriebes der zu den Tagiler Hütten gehörigen Rudjansker Gruben, welche diesen Zuwachs veranlasste, denn in Folge derselben haben jene Hütten die vor 1848 jährlich nur etwa 60000 Pud Kupfer ausbrachten, im Jahre 1849 gegen 170000 Pud produzirt. Es wird sich später zeigen ob ein so gesteigerter Betrieb den Regeln der Bergwerksökonomie entspricht.

An der Westseite des Ural, wo die Kupfererze fast durchaus schwefelfrei sind, wird ein äusserst reines und dehnbares Kupfer gewonnen, welches im Auslande, wohin man es absetzt, zur Anfertigung von Bronce, Tombak und Messing dient.

In dem Altaischen Hüttenbezirk werden jährlich gegen 18000 Pud Kupfer ausgeschmolzen, d. h. eine gegen den dortigen Reichthum an Kupfer-Erzen, höchst unbeträchtliche Quantität. Sie ist aber durch den in der Umgegend stattfindenden Mangel an Absatz beschränkt, denn seitdem die Susuner Münze eingegangen ist, die Altaisches Kupfer verarbeitete, wird dasselbe nur zum Verkauf an Private ausgebracht.

Bei Atschinsk in dem Jeniseisker Gouvernement, in dem Nertschinsker Hüttenbezirk und in einigen anderen Gegenden von Sibirien, giebt es viele ansehnliche Anbrüche von Kupfererzen oder Schürfe auf dergleichen, die aber weder in Angriff genommen, noch gründlich untersucht sind.

Die Vorberge des unteren Kaukasus, die sich von dem östlichen Ufer des Goktschai-Sees in das Paschalyk von Karsk erstrecken, sind ebenfalls reich an Kupfererzen. Auch sind dergleichen in jener Gegend schon seit den ältesten Zeiten verschmolzen worden. Alte Baue und ungeheure Schlackenhalden beweisen, dafs diese Produktion ehemals beträchtlich gewesen ist. Seit der zu Anfang dieses Jahrhunderts erfolgten Wiederaufnahme derselben, ist sie in zwei Hütten, der Aljwerder und der Schambluger, betrieben worden, hat aber nicht über 5000 Pud Kupfer jährlich und sogar 1846 nur noch 3400 Pud betragen. In neuster Zeit sind in Transkaukasien 5 Kupferhütten neu eingerichtet worden und zwar für den Anfang auf 6000 Pud jährlich (doch wohl für jede von ihnen? d. Uebers.) Diese Hütten liegen in dem Bamoaker Distrikt, in dem Kreise von Neu-Bajasèt und in Karabach. Ihr Ausbringen ist noch gering, aber die Erzvorkommen die sie benutzen, sind ergiebig.

In Russland überhaupt wurden nach einem Durchschnitt für die zehn letzten Jahre, gegen 286000 Pud Kupfer jährlich gewonnen.

1849 wurden aber 340000 Pud
und 1850 - - 400000 Pud

dieses Metalles ausgeschmolzen, in Folge der oben erwähnten Verstärkung des Tagilsker Betriebes.

Ein gegen 31000 Pud betragender Theil des Uralischen Kupfer wird in der Jekatrinburger Münze geprägt, der gröfste Theil desselben aber ins Ausland verkauft. — Diese Ausfuhr hat leider beträchtlich abgenommen, indem sie durchschnittlich für je ein Jahr betragen hat:

	zwischen	1820	und	1830	229000 Pud
	—	1830	-	1840	192500 -
und	—	1840	-	1850	90500 -

Die Englische Concurrenz ist vorzüglich Schuld an dieser Abnahme. Man ersieht dieses aus den Berichten über die Einfuhr in Frankreich, wo der Bedarf an fremdem Kupfer von jeher am beträchtlichsten gewesen ist. Es sind nun daselbst von diesem Metalle durchschnittlich in je einem Jahre eingeführt worden:

	von 1821 bis 1825	von 1841 bis 1845
aus Russland	181000 Pud	26500 Pud
aus England	9000 -	408500 -
aus andern Ländern zusammen	98000 -	125000 -
zusammen	288000 -	560000 -

Es ist die Anwendung der Steinkohle welche in England diese ungeheuere Steigerung der Kupferproduktion zugleich mit einer ähnlichen Zunahme des Eisenbetriebes bewirkt hat.

An Kochsalz ist Russland ausserordentlich reich, und es wird daselbst dergleichen theils als Steinsalz gewonnen, theils als sogenanntes Niederschlagsalz (samasadotschnji sol) aus Seen, theils endlich durch Coctur aus Soolen.

Von den Russischen Steinsalzvorkommen wurden bearbeitet:

1) das von Ilezk bei Orenburg,
2) das Kulpiner am Fufse des Ararat und
3) das von Nachitschewan in dem Gouvernement von Eriwan.

Die beiden ersten sind besonders reich und es enthält namentlich von dem Ilezker, der durch Versuchsarbeiten bekannte Theil 74000000000 Pud Salz. Diesem ungeheuren Inhalt entspricht aber die Ausbeute keinesweges, denn wegen der Entlegenheit jenes Vorkommens und der Transportschwierigkeiten, hat die letzte nach einem Durchschnitt für die letzten 10 Jahre nur gegen 1750000 Pud jährlich betragen.

Salzabsetzende Seen giebt es vorzüglich in den Gouvernements von Tawris, Stawropol, Astrachan, Orenburg, Schemacha, in allen Sibirischen, so wie auch in Bessarabien und in den Ländern der Donischen, der Tschernomorischen und der Uralischen Kosaken. Am ergiebigsten sind die Seen in der Krym, in Bessarabien und der Eltoner in dem Astrachaner Gouvernement. Die Gröfse der Produktion ändert sich je nach den Vorräthen und nach dem Gerathen des Salzes, dessen Absetzung bisweilen in mehreren Seen (derselben Gegend) wegen regnerischen Wetters, einige Jahre hintereinander ausbleibt.

So sind z. B. aus den Krymschen Seen

1844 nur 3118400 Pud Salz

und 1845 - 34256000 - -

gewonnen worden. Aus den Bessarabischen dagegen

1844 8307000 Pud Salz

und 1849 weniger als 1200000 - -

Nach einem Durchschnitt für das letzte Jahrzehnt beträgt die jährliche Ausbeute aus den Salzabsetzenden Seen in Russland 20500000 Pud.

Die Russische Salzcoctur ist seit sehr alten Zeiten in Aufnahme. Es wird bei derselben überall mit Holz gefeuert, mit Ausnahme der Siedereien des Charkower Gouvernements, welche Steinkohle verwenden. Die versottenen Lösungen sind fast überall unterirdische Solen, doch wird auch durch den Frost concentrirtes Meerwasser im Archangeler Gouvernement *) verarbeitet.

Obgleich diese Salzsiedereien in neun verschiedenen Gouvernements liegen, so sind doch die Permischen die bedeutendsten, indem sie zwei Drittel der Gesammtproduktion liefern, d. h. nach einem 10jährigen Durchschnitt 7850000 Pud jährlich, von denen etwa 2500000 auf die Krons-Siedereien und das übrige auf die Privaten kommen.

---

*) Und bei Ochozk. D. Uebers.

Die gesammte Salzproduktion in Russland erleidet beträchtliche Schwankungen, in Folge ihrer erwähnten Abhängigkeit von der Entwicklung des Niederschlags in den Seen — man muss daher einer annähernden Bestimmung des Mittelwerthes derselben, eine beträchtliche Anzahl Jahre zu Grunde legen.

Während eines 20jährigen Zeitraumes von 1819 bis 1839 betrug nun die mittlere jährliche Ausbeute an den verschienen Salzarten:

		Pude		
In den Siedereien	Steins.	Niederschlags.	Cocturs.	zusammen
der Regierung	953800	12160900	1580200	14694900
der Privaten	—	403111	5480326	5883437
zusammen	953800	12564011	7060526	20578337

Es sind hierunter nicht mit begriffen die Seen des Gouvernement von Schemacha, die seit 1835 von Pächtern ausgebeutet werden, und die der Kosakenländer. Zusammen dürften diese Seen etwa noch 900000 Pud jährlich produziren und somit die jährliche Salzproduktion in Russland im Mittel aus den Erträgen von 1819 bis 1839 auf 21500000 Pude zu veranschlagen sein.

Seit dem zuletzt genannten Jahre hat aber die Russische Salzproduktion bedeutend zugenommen, indem sie im Mittel für 10 Jahr zwischen 1840 und 1850 an den drei genannten Salzarten 30100000 Pud beträgt. Zu dieser eignen Produktion kommt noch eine Einfuhr von fremdem Salze, die durchschnittlich 4800000 Pud beträgt, und die Summe des jährlich verwendbaren Salzes erhebt sich daher auf etwa 35000000 Pud. Der wirkliche Verbrauch erreicht aber nicht diese Gränze. Um denselben wenigstens in angenäherter Weise zu bestimmen, hat man sowohl das verkaufte Salz, als das kostenfrei vertheilte zu berücksichtigen. Zu dem ersteren gehört alles ausländische, indem dessen Einfuhr grade des leichteren Absatzes wegen erfolgt. Von 1840 bis 1850 sind von dergleichen Salz 48300000 Pud eingeführt worden, und zwar in sehr nahe gleichen Quantitäten während der ersten und während

der zweiten Hälfte dieses Decennium. Man hat demnach den jährlichen Verbrauch an ausländischem Salze in Russland auf 4830000 Pud zu veranschlagen.

Das zum Verkauf kommende Salz von inländischer Entstehung, gehört theils Privaten, theils der Regierung. Während der letzten zehn Jahre betrug die Quantität, die man den ersteren zu verkaufen erlaubte, zusammen 9600000 Pud, von denen 4600000 auf die erste und 5000000 auf die zweite Hälfte dieses Zeitraumes kamen, so dafs der mittlere 1jährige Betrag dieses Absatzes 960000 Pud beträgt. Der von der Regierung ausgehende Salzverkauf unterliegt weit grösseren Fluctuationen, als der eben genannte. Grade wenn der Absatz in den Seen gering ausfällt oder die Regierung eine zu grofse Verminderung ihrer Salzvorräthe zu befürchten hat, wird dieser Verkauf bisweilen beträchtlich verstärkt. So z. B. im Jahre 1839, wo die Regierung nur 15900000 Pud Salz fabrizirt hatte, verkaufte dieselbe 29400000 Pud, während 1845 wo man die Produktion in den Salzwerken der Regierung bis auf 47700000 Pud gesteigert hatte, nur 24100000 Pud davon abgesetzt wurden. Während des letzten Decennium hat die Regierung überhaupt 247500000 Pud Salz verkauft und zwar 122250000 Pud während der ersten, und 125250000 Pud in der zweiten Hälfte dieses Zeitraums. Der Mittelwerth des jährlichen Verkaufs betrug demnach 24750000 Pud. Nimmt man aber zur Bildung desselben auch das Jahr 1829 hinzu, wo jener Absatz bis über 29 Millionen wuchs *), so beträgt der Mittelwerth 25170000 Pud.

Es kommt endlich hierzu noch das Salz, das die Regierung kostenfrei vertheilt, und zu welchem unter anderen das in den Kosakenländern verbleibende, und unter der genannten Summe des von der Regierung verkauften Salzes nicht mit begriffene, gehört.

Man erhält demnach den Betrag

*) Er muss 29370000 Pud betragen haben. D. Uebers.

des jährlichen Verkaufs von ausländischem Salze	4830000 Pud
des jährlichen Verkaufs von inländ. Salze durch Private	960000 -
des jährlichen Verkaufs von inländ. Salze durch die Regierung	25170000 -
der Salz-Vertheilung durch die Regierung	1000000 -
zusammen	31960000 Pud

oder nahe genug 32 Millionen Pud.

Der Unterschied dieser Summe von den oben für die Menge des produzirten und eingeführten Salzes erhaltenen 35 Millionen Pud, entsteht durch den Verbrauch zur fortwährenden Verstärkung der Vorräthe der Regierung. Diese beliefen sich 1839 auf 37700000 Pud und zu Anfang 1851 auf nahe an 69000000 Pud Salz, so dafs sie jährlich in Durchschnitt um 2600000 Pud gewachsen waren.

Es bleibt jetzt schliefslich der Russische *Steinkohlenbergbau* zu erwähnen, der nicht sowohl in seiner gegenwärtigen, höchst beschränkten Gestalt, als vielmehr wegen der Ausdehnung wichtig ist, die er dereinst erlangen kann. Obgleich bekanntlich Steinkohlen in dreierlei Formationen, dem Steinkohlengebirge, den Permschen Schichten und der Juraformation vorkommen, so finden sich doch in der erstern die mächtigsten und wichtigsten Ablagerungen derselben. In Grofsbrittanien, Frankreich, Belgien und Deutschland zerfällt das Kohlengebirge in zwei Abtheilungen, eine untere mächtigere, die aus Sandsteinen, Thonschiefern und besonders aus ausserordentlich starken Kalkbildungen besteht, und der oberen in der die Kalkschichten seltener sind, und dagegen Sandsteine, Thonschiefer und Schieferthone vorherrschen. Die untere Abtheilung, die man die Bergkalk- oder Kohlenkalk-Formation zu nennen pflegt, ist ausserordentlich ausgedehnt, enthält aber, nach den Erfahrungen im westlichen Europa, geringere Mengen brennbarer Substanzen. Die obere oder eigentlich so genannte Kohlenformation (coal measures, terrain houiller), ist nicht ganz so ausgedehnt wie die eben genannte, aber weit Kohlenreicher. Im Europäischen Russland nimmt

die Steinkohlenformation eine ungeheuere Oberfläche ein, die vom Weissen Meer bis nach Kaluga und Tula reicht. Sie besteht hauptsächlich aus Kalken, die mit Sandsteinschichten, mit verhärtetem Thone und Mergeln wechsellagern und die Bergkalkformation oder untere Abtheilung des Kohlengebirges repräsentiren.

Nördlich von den Waldaischen Bergen in der nach dem Weissen Meere und zu den Flüssen Pinega und Mesen reichenden Fortsetzung dieser Formation, sind noch keine Kohlen gefunden worden, auch scheint dieselbe dort weniger entwickelt wie in den Provinzen des Mittleren Russland. Im Nowgoroder Gouvernement kennt man Kohlenschichten an einigen Stellen der Waldaischen Höhen. Die eine derselben — in dem Borowizer Kreise an dem Bache Prykscha, der in die Bjelaja und mit dieser in den Msta mündet — ist gegen 4,7 Engl. F. mächtig. Man hat sie einigermafsen untersucht und die Kohle zwar ziemlich locker (rychly) und kiesig, aber doch zur Verwendung in Dampfmaschinen geeignet gefunden.

In den zur Umgebung von Moskau gehörigen Gouvernements, ist das Vorkommen der Steinkohle ebenfalls ziemlich unbeständig. Der Bergkalk der Gouvernements von Twer, Moskau, Tula, Smolensk, Rjasan und Kaluga, füllt ein grofses Becken, in dem bis jetzt gegen 100 Kohlenvorkommen bekannt sind. Schurfarbeiten mit denen aber noch nicht über 20 Sajen (140 E. F.) durchsunken wurden, haben gezeigt, dafs die meisten Kohlenlager jenes Moskauer Landes zwischen 7 und 14 Engl. Zoll mächtig sind, dafs sie aber in einzelnen Fällen auch 60 bis 70 Zoll Dicke erreichen. Die Kohle selbst ist der Braunkohle ähnlich, kann aber zu vielen Zwecken das Brennholz ersetzen. Die Regierung hat mehreremale Untersuchungen der Vorkommen in diesem Becken veranstaltet *), auch sind dieselben an verschiedenen Stellen in Angriff genommen worden, die Kohlen fanden aber nur wenig Absatz, weil man in jener Gegend mit fossilem Brennmaterial nicht umzugehen wusste und weil sich die Fabrikbesitzer zu dem

*) Vergl. in d. Arch. Bd. IV. S. 435.

sie über das Anhalten der Kohlenförderung und über die Wohlfeilheit des neuen Brennmaterials im Vergleich mit Holz und Torf gesichert wären.

An der West-Seite des Ural hat man an verschiedenen Stellen Kohlen in dem Kohlensandstein gefunden, welcher daselbst den Fufs des Gebirges ausmacht, so z. B. in den Hüttendistrikten der Herren Wsewolojskji und Lasarew am linken Ufer der Kama und an der Tschusowaja. Dieses Vorkommen ist aber noch nicht gehörig untersucht.

Am Ostabhange des Ural kennt man Kohlen bei der Kamensker Hütte, 90 Werst von Jekatrinburg und hat Versuchsarbeiten auf dieselben angefangen.

In Sibirien ist die Kohlenformation ausserordentlich verbreitet und enthält wahrscheinlich einen ungeheuren Vorrath von brennbaren Stoffen. In dem sogenannten Salairsker Gebirge, welches zwischen den Flüssen Tschumysch und Inja, zweien Zuflüssen des Obj, einen nördlichen Ausläufer des Altai bildet, hat man dieselbe in seltener Entwickelung gefunden.

Das zwischen dem Salairsker Bergzuge und dem Alatau oder dem Tomskisch-Jeniseiskischen Gebirge gelegene Kohlenbecken ist eines der grofsartigsten auf der Erde. Es beginnt bei der Abzweigung dieser beiden Bergzüge vom Altaischen Hauptgebirge und begleitet dieselben bis zu der Nord-Sibirischen Ebne, wo sie unter Angeschwemmtem verschwindet. An den Ufern des Tom, der Inja und in den Thälern der Mrasa und des unteren und oberen Ters, die in den Tom münden, haben die Kohlenlager mehrere Fufs Mächtigkeit, und zwischen der Tomsker, der Gawrilower und der Gurjewer Hütte bei den Dörfern Aphon und Beresow, sind zu Tage ausgehende Schichten einigermafsen untersucht worden und haben sehr gute Kohle geliefert.

Auch im Südöstlichen Sibirien scheint die Steinkohlenformation beträchtlich verbreitet. Bei Irkuzk geht sie an vielen Stellen kenntlich zu Tage, und 70 Werst unterhalb der Irkuzker Salzsiederei, die an der grofsen Sibirischen Strafse

liegt, hat man in der Balduisker Schlucht ein 9 Fufs starkes Kohlenlager aufgeschlossen. Auch jenseits des Baikal sieht man am linken Ufer der Selenga oberhalb Werchneudinsk und bei Selenginsk das Kohlengebirge mit deutlichen Kohlenlagern. Im Nertschinsker Kreise an der Schilka und besonders am Argun, haben einige dergleichen eine Ausdehnung von mehr als drei Werst, doch ist noch keines der dortigen Vorkommen genügend untersucht.

In Folge der Entlegenheit, der schwachen Bevölkerung und des Ueberflusses an Waldungen, werden in Sibirien die mineralischen Reichthümer wohl noch bis zu einer späten Zukunft unbenutzt bleiben.

Ganz anders verhalten sich aber in dieser Beziehung die Menschenreicheren Süd-Russischen Länder und besonders die sogenannten Neu-Russischen Provinzen. In diesen besitzt die zwischen dem Don und dem Dnjepr längs des Donez gelegene Gegend eine schnell wachsende Bevölkerung, der es je mehr und mehr an Brennmaterial zu fehlen anfängt, während daneben die ergiebigsten Steinkohlen vorkommen, die im Europäischen Russland bekannt sind. Man nennt diese die Donezer Kohlenformation. Sie nimmt aber die Distrikte von Donezk, Miussk, Tscherkask, so wie einen Theil des sogenannten ersten Donischen Kreises des Kosakenlandes ein, erstreckt sich ausserdem über den Slawjanoserbischen und Bachmuter Kreis des Gouvernement von Jekaterinoslaw und reicht bis ins Charkower Gouvernement *). Fast alle Gesteine dieser Gegenden gehören zur Kohlenformation, die demnach dort eine Oberfläche von wenigstens 24000 Quadratwerst (nahe 490 Quadratmeilen) besitzt. Ihre westliche Hälfte enthält eigentliche Steinkohle und die östliche reinen Anthrazit **)

*) Vergl. in diesem Archive Bd. I. S. 264, 298, so wie über die Russische Kohlenformation überhaupt: I. 309, 400; II. 395, 690, 708; III. 139, 154; IV. 111, 164, 395, 400; V. 136, 344, 691; VI. 280, 345, 553; VII. 530 u. a. D. Uebers.

**) Der Anthrazit unterscheidet sich von der Steinkohle durch gröfsere Dichtigkeit, so wie durch einen gröfsern Gehalt an Kohle und einen

In der Mitte dieser Gegend findet man die brennbaren Fossilien oft in einem Mittelzustande zwischen diesen beiden Extremen. Die bearbeiteten Anbrüche sind daselbst bereits äusserst zahlreich, denn es giebt allein von Bauen auf Anthrazit einige Hundert in den vier südwestlichen Kreisen des Donischen Kosakenlandes, und unter diesen 130 welche Kohlenschichten von 2,5 bis 9 Fufs Mächtigkeit enthalten.

In Transkaukasien sind bis jetzt drei Steinkohlenvorkommen bekannt. Zunächst das von Tkwibul, 50 Werst NW.lich von Kutais und 60 Werst von der Fährstelle von Zeheni-Zchale oder Morani am Rion, die 150 Werst von Redut-Kale entfernt ist. Dieses merkwürdige Vorkommen gehört zur Juraformation und besteht aus einem System von Kohlenschichten, welches in Allem 50 Fufs mächtig ist und auf 10 Fufs eine sehr gutartige Kohle enthält, die schmelzbare und zum Transport geeignete Cokes liefert. Auf den übrigen 40 Fufs bestehen diese Schichten aus weicher Kohle, die zum Theil schiefrig und nur zum Verbrauch an Ort und Stelle geeignet ist. Zu denselben Juraschichten gehört auch ein zweites Kohlenvorkommen an dem obern Laufe des Kuban, 2 Werst oberhalb der Befestigungen von Chumara. Die Kohle bildet daselbst ein 2,3 E. F. mächtiges Lager und wird als Heizmaterial für Wohnräume nach Pjatigorsk und Stawropol geschafft. Das dritte Vorkommen ist das sogenannte Tabassaraner, welches 40 Werst von Derbent gelegen, aber noch nicht gehörig untersucht ist. Die Nähe von Derbent und die Nachbar-

---

geringeren an Sauerstoff — weshalb er zum Verbrennen einen stärkeren Luftzutritt erfordert, daher aber auch mehr Wärme entwickelt. Anm. d. Verf.

Man vergl. die Analysen der Kohlen und des Anthrazites vom Donez in d. Archive Bd. I. S. 273, nach denen übrigens die erstern auch mehr Wasserstoff enthalten wie der Anthrazit, und wohl durch diesen weit eher als durch einen geringen und wahrscheinlich stark gebundenen Sauerstoffgehalt brennbarer sind, wie der Anthrazit. D. Uebers.

schaft des Kaspischen Meeres, verleihen ihm eine besondere Wichtigkeit.

In den Umgebungen von Tiflis und Achalzych kennt man Anzeigen von Braunkohlen, deren Bearbeitung für jene Städte, in denen das Holz sehr theuer ist, von Bedeutung werden könnte.

An Torf ist Russland sehr reich. Man versteht aber dessen Benutzung nur in Kurland, Liefland und Estland, in dem Moskauer Gouvernement, so wie auch in geringem Maſse in dem von Witebsk und in der Umgegend von Petersburg. Am Kaukasus wird bei Strawropol und auf den Höhen des Turtschidag einiger Torf gestochen und in Daghestan von den Russischen Soldaten benutzt.

Ein regelmäſsiger Bergbau auf Steinkohlen wird demnach nur im Südlichen Russland betrieben und zwar theils von der Bergwerksbehörde, theils von sogenannten Kronsbauern, von Privatleuten oder zum Donischen Heere gehörigen Personen. Die Ausbeute ist keineswegs beständig, beträgt aber jetzt ungefähr 3160000 Pud jährlich, welche folgendermaſsen vertheilt sind:

Die Gruben welche betrieben werden von:	bringen jährlich etwa Steinkohle	Anthrazit
a) der Bergwerksbehörde		
1) die Lisitscher, 40 Werst von Bachmut am Donez	3000000 Pud	
2) die Uspensker, 25 Werst von der Luganer Giesserei	500000 -	
3) die von Gorodischtsche, im Slawjanoserber Kreise, 50 Werst von der Luganer Hütte		30000 Pu[d]
4) die Jekateriner in dem Donischen Kosakenlande, bei der Jekateriner Niederlasssung		120000 -
b) von Kronsbauern		
5) im Bachmuter Kreise bei den Dörfern Jeljesnoe, Nikitowo und		

	bringen jährlich etwa Steinkohle	Anthrazit
Saizowo, etwa 30 Werst von Bachmut	150000 Pud	
c) von Privatbesitbesitzern *)		
im Bachmuter Kreise:		
6) die Woronzow-Grube bei dem Dorfe Alexandrowo, 40 Werst von Bachmut und 160 Werst von Berdjansk	125000 -	
im Slawjanoserber Kreise:		
7) der Bauern der Dörfer Georgiewsk und Uspensk, 19 und 25 Werst von der Luganer Hütte	90000 -	
8) des Gutsbesitzer Terentjew, 40 Werst von den Lisitschaer Gruben der Bergwerksbehörde	400000 -	
9) der zum Dorfe Annenskji, 60 Werst von Lugan, gehörigen	15000 -	
10) des Gutsbesitzer Papkow bei dem Dorfe Krasny Kut, 120 Werst von Taganrog		10000 Pud
d) des Donischen Heeres		
11) die von Gruschewsk, 30 Werst von Nowo Tscherkask, bei dem Dorfe Popowka und an dem Bache Gruschewka, welche verschiednen Donischen Unternehmern gehören		2200000 -
zusammen	800000 Pud	2360000 Pud

und an Brennmaterial überhaupt 3160000 Pud.

*) Hier sind nur diejenigen Gruben erwähnt auf denen fortwährend gebaut wird, andre nur zeitweise benutzte werden nicht aufgezählt, so z. B. die Gruben von Pleschtschejew und Rajewskji im Bachmuter

Von diesen 3160000 Pud Kohlen werden 1500000 Pud theils zur Heizung von öffentlichen und Privatgebäuden in dem Asower Hafen und in denen des Schwarzen Meeres verbraucht, theils auf den Dampfschiffen, die zwischen den Kaukasischen und Krymschen Küsten fahren, so wie auch auf einigen, die auf der unteren Wolga oder sogar auf dem Kaspischen Meere gehen. Das Uebrige wird in der Nähe der Förderungsorte verwendet. Die eigentliche Steinkohle dient in den Schmieden, so wie zum Betrieb der Luganer Hütte und der Slawjaner Salzsiedereien. Der Anthrazit wird dagegen meist auf den Dampfschiffen und zur Heizung von Gebäuden gebraucht, obgleich sich, mit Ausnahme von Nowo-Tscherkask und von einigen Hafenstädten, nur erst wenige Privatleute mit dem fossilen Brennmaterial befreundet haben. Die Gewohnheit und die örtlichen Gebräuche verhindern dies so sehr, dafs selbst in den Dörfern in denen das Pud Steinkohlen nur gegen 0,03 S. R. kostet, dieselben nur in den Schmieden gebraucht werden, während die Oefen der Wohnräume noch immer aus Holzmangel, mit getrocknetem Kuhmist (Kisjak) oder mit Stroh geheitzt werden. Es giebt sogar Gutsbesitzer die selbst Gruben bearbeiten lassen und welche dennoch die geförderten Steinkohlen nur zur Heitzung ihrer Wohnungen gebrauchen, ihre Branntweinbrennereien aber mit Stroh zu betreiben fortfahren, weil dieses die Gefäfse weniger angreife.

Ausser den im Lande geförderten Steinkohlen werden in Russland auch aus England eingeführte gebraucht, vorzüglich in Petersburg, wohin gegen vier Fünftel dieser in den letzten 15 Jahren sehr verstärkten Einfuhr erfolgt. Nach den Engl. Zolllisten betrug das Gewicht der nach Russland gebrachten Steinkohle im Jahre 1834 nur 35000 Tonnen, d. h. nicht

---

Kreise, von denen eine jede gegen 10000 Pud jährlich ausbringt und die Petrower bei einem Ukrainischen Gränzposten, etwa 80 Werst von Tschugujew, aus der jährlich 20000 Pud Kohlen gefördert werden.

Anm. d. Verf.

ganz 2,5 Millionen Pud. Es erhob sich aber bis 1839 auf 78000 Tonnen und 1845 auf mehr als 150000 Tonnen oder gegen 9,5 Millionen Pud und beträgt jetzt mehr als 13000000 Pud jährlich *). Die Russischen Zollberichte nennen nicht das Gewicht, sondern nur die Preise der eingeführten Kohlen und diese betrugen im Jahre 1841: 519000 S. R., im Mittel für ein Jahr zwischen 1842 und 1846: 646000 S. R. und darauf in den Jahren:

1846: 733297 S. R. von denen nach dem Schwarzen Meere gingen für 176578 S. R.
1847: 623919 S. R. von denen nach dem Schwarzen Meere gingen für 147898 S. R.
1848: 1069559 S. R. von denen nach dem Schwarzen Meere gingen für 109502 S. R.
1849: 918679 S. R. von denen nach dem Schwarzen Meere gingen für 74976 S. R.

Während der lezten vier Jahre hat sich also der jährliche Verbrauch von Englischer Steinkohle im Mittel auf 836000 S. R. belaufen, d. h. auf 130 Procent von dem jährlichen Verbrauch während der vorhergehenden vier Jahre. Es kommt hierzu noch dafs in derselben Zeit und namentlich seit 1845 die Kohlenpreise in England durch die Aufhebung der Ausfuhrsteuer von den Kohlen, bedeutend gesunken sind, wodurch denn der Zuwachs des eingeführten Quantum noch weit erheblicher wird.

Unter den jetzt im Südlichen Russland betriebenen Kohlengruben, sind die Gruschewer besonders beachtenswerth, sowohl wegen ihrer geographischen Lage als auch wegen der vortrefflichen Eigenschaften des dortigen Anthrazites und der Grofsartigkeit der Lager. Sie liegen 30 Werst von der Donischen Anfuhrt bei Melechow und 60 Werst von dem Rostower Hafen an der Mündung des Don. Die dortigen Kohlen werden an Ort und Stelle mit 0,05 bis 0,01 S. R. das Pud ver-

*) D. h. mehr als das Vierfache der in Russland geförderten Kohlen.

kauft und die Fracht beträgt bis Melechow etwa 0,02 und bis Rostow 0,03 S. R. vom Pud. Die fernere Versendung von Melechow stromaufwärts bis zur Katschaliner Anfahrt kostet für das Pud 0,10 S. R. *)

Der Seetransport von Rostow kostet dagegen für das Pud bis Kertsch etwa 0,05 S. R., bis Sewastopol gegen 0,07 S. R. und bis Nikolajew und Odessa etwa 0,09 S. R., so dafs die Gruschewer Kohlen jetzt an der unteren Wolga für weniger als 0,25 und in den Häfen des Schwarzen Meeres für nicht ganz 0,20 S. R. vom Pud zu haben sind. Es ist nicht zu bezweifeln dafs bei gehöriger Entwicklung und Befestigung dieses Industriezweiges die genannten Preise und namentlich die Frachten noch bedeutend zu ermäfsigen wären, aber sogar in dem gegenwärtigen Zustande besitzt der Gruschewer Anthrazit bedeutende Vorzüge vor jedem anderen Brennmaterial, denn seine Güte wird von keiner der aus England oder aus Amerika bekannten Kohlenarten übertroffen. Er enthält nach vielfältigen Untersuchungen von 0,94 bis 0,96 Kohlenstoff und hinterlässt nur 0,02 Asche. Er ist ganz frei von Schwefel, der die Gefäfse angreifen oder Selbstentzündungen bewirken könnte. Seine Dichtigkeit ist gröfser als die der Kohlen von Newcastle, d. h. der besten in England; er ist daher dem Zerfallen weniger ausgesetzt, nimmt weniger Raum ein und ist um 22 Procent geeigneter zur Versendung als diese. Seine Heizkraft übertrifft die der Newcastler Kohlen um 10 Procent, so dafs bei gleichem Volumen der Gruschewer Anthrazit das 1,34fache der von den besten Englischen Kohlen erzeugten Wärme liefert. Noch weit beträchtlicher gestalten sich diese Vorzüge gegen die im Handel vorkommende gewöhnliche Englische Steinkohle. Es kommt dazu noch dafs der Anthrazit weit gleichmäfsiger brennt, mit einer concentrir-

*) Zwischen Katschalinsk am Don und Dubowsk an der Wolga giebt es bekanntlich eine, leider aber nicht für Dampfwagen eingerichtete, Eisenbahn. Anm. d. Verf.

Vergl. in d. Archive Bd. II. S. 475.

teren Hitze und reinlicher, weil er fast gar keinen Thär und Rufs und nur sehr wenig Rauch und Asche giebt. Freilich muss man ihn aber in Oefen in Brand setzen, die seinen, von denen der eigentlichen Steinkohle äusserst verschiedenen, Eigenschaften entsprechen, und man hat dazu die Vorbilder nicht sowohl in England zu suchen (denn dort wird nur in Wales ein Anthrazit gebrannt, dessen Ausfuhr die Besitzer der übrigen Steinkohlengruben aus Furcht vor einer ihnen äusserst gefährlichen Concurrenz, auf alle Weise verhindern)*), als vielmehr in Amerika und namentlich in Pensilvanien, wo die Verwendung dieses vorzüglichen Brennmateriales so entwickelt ist, dafs dessen Förderung, die im Jahre 1820 mit 20000 Pud begann, sich 1840 auf 50000000 Pud und 1847 auf 180000000 Pud gehoben hat.

Diese ausserordentliche Zunahme des Betriebes rührte vorzüglich von der Verwendung des Anthrazites zur Verhüttung der Eisenerze, welche nach siebenjährigem Betriebe schon mehr als 7000000 Pud Roheisen jährlich lieferte. Eine ähnliche Erscheinung ist aber in den Steinkohlenbezirken fast aller übrigen Länder vorgekommen: so in England, in Frankreich, in Belgien und sogar in Deutschland, wo überall der Kohlenbergbau die bewundernswerthe Blüthe zu der er gelangt ist, nur allein dem Hohofenbetriebe mit fossilem Brennmateriale verdankt **).

Der Eisenbetrieb wirkte anfangs und zunächst auf den Steinkohlenbergbau, in direkter Weise durch Mehrbedarf an fossilem Brennmaterial, sodann aber durch Vermehrung und

---

*) So waren im Jahre 1842 unter 2723200 Tonnen Kohlen die nach London gebracht wurden, nur 1283 Tonnen Waleser Anthrazit.
Anm. d. Verf.

**) Es ist schon oben erwähnt worden, dafs sich die Eisenproduktion im Westlichen Europa besonders seit 1830 gehoben hat, d. h. seit der Einrichtung der commerziellen Eisenbahnen. Eine Vergleichung der Produktionen in diesem Jahre mit denen von 1845 (d. i. das letzte Jahr, für welches uns Berichte vorliegen) giebt folgende Resultate:

wohlfeilere Darstellung des Eisens, wodurch sowohl die Förderung in den Kohlengruben erleichtert wird, als auch besonders der Transport auf Eisenbahnen und Dampfschiffen. Diese reciproke Belebung der Kohlen- und der Eisenproduktion wirkt ebenso begünstigend auf alle übrigen Industriezweige, welche dadurch nicht allein mit Dampf oder Triebkraft versehen werden, sondern auch mit vervollkommneten mechanischen Betriebswerkzeugen und mit den Mitteln zu schnellerem und wohlfeilerem Transport ihrer Erzeugnisse. Jene beiden fossilen Körper, welche die Natur selbst zu Haupthebeln der gewerblichen Leistungen des Menschengeschlechtes ausersehen hat, finden sich oft durch ihr Vorkommen an-

---

Es wurden gewonnen in:	Jahr	Steinkohlen Millionen Pud	Roheisen Millionen Pud	Es gab an fertigen Eisenbahnen:
Preussen	1830	82	$5\frac{3}{4}$	
	1845	227	14	1050 Werst
Belgien	1830	157	$2\frac{1}{2}$	
	1845	307	$9\frac{1}{4}$	580 —
Frankreich	1830	112	$16\frac{1}{4}$	
	1845	255	$27\frac{1}{2}$	760 —
Grofsbrittanien	1830	1000	42	
	1845	2155	137	2850 —
Freistaaten	1830	40	$11\frac{3}{4}$	
	1845	273	$31\frac{1}{2}$	7300 —

In 15 Jahren hatte sich also die Kohlenförderung auf das $2\frac{1}{2}$fache und die Eisenproduktion auf das 3fache gesteigert, und es waren an Eisenbahnen mehr als 12500 Werst gebaut worden. — In diesem Augenblicke betragen diese Zunahmen vorzüglich in der letzteren Beziehung bei weitem mehr, denn es waren z. B. in Frankreich zu Anfang 1851 gegen 3000 Werst Eisenbahn vollendet, in Grofsbrittanien am 31 December 1850 gegen 10000 Werst und in Europa überhaupt mehr als 16000 Werst. — Dergleichen Beispiele gestalten sich im Einzelnen noch weit schlagender. So hatte Glasgow 1830 gegen 140000 Einwohner, und erzeugte aus seiner nächsten Umgebung gegen 4 Millionen Pud Roheisen; 1849 war aber dessen Bevölkerung auf 368000 Seelen gestiegen und es wurden 30 Millionen Pud Roheisen ausgebracht, d. h. mehr als das Doppelte der in ganz Russland gewonnenen Quantität. A. d. V.

einander gebunden. So wechsellagern in England nicht selten die Kohlenschichten mit Schichten von Eisenerzen und mit feuerfesten Thonen und Sandsteinen zum Hüttenbetriebe. — Auch andere Kohlenbezirke sind, wenn auch nicht im gleichem Maafse begünstigt, im Besitze von Eisenerzen uud die Geognosie erklärt eines der werthvollsten dieser Erze, den Sphärosiderit, für einen gewöhnlichen Begleiter der Kohlen *). Man kann demnach darauf rechnen, dafs ein Kohlenreiches Land auch Erze besitzt die, wenn nicht das beste, doch ein zu vielen Zwecken ausreichendes Eisen darzustellen erlauben. Man ersieht dieses auch daraus, dafs noch in keinem dergleichen Lande eine einmal eingerichtete Eisenhütte, ihren Betrieb aus Mangel an Erzen eingestellt hat, während doch viele einzelne Hütten und ganze Distrikte in Russland, wie auch im westlichen Europa, aufgehört haben zu schmelzen. Das Brennmaterial ist demnach die Grundlage jeden Betriebes und ein Land welches Kohlen von guter Beschaffenheit in fast unerschöpflicher Menge besitzt, ist auch im Stande, seine Eisenhütten und mit ihnen zugleich seine Communicationsmittel und jeden seiner Industriezweige zu heben.

Grade in dieser Weise ist aber nun die Donezer Gegend von der Natur begünstigt. Der Anthrazit in derselben ist, wie schon oben erwähnt, von ausgezeichneter Güte und dessen Menge unermesslich. Es genügt daran zu erinnern, dafs 1 Kubikfufs Anthrazit 3 Pud wiegt und dafs somit eine 2,5 Fufs mächtige Schicht dieser Substanz auf jeder Quadrat-

---

*) Beispiele von reichen Eisenvorkommen in Steinkohlenbezirken, liefern viele Orte in England, Wales und in Belgien, besonders aber in den Umgebungen von Glasgow. Ein 2,5 Fufs mächtiges Lager von kohligem Thoneisenstein, der unter dem Namen Blackband bekannt ist, blieb daselbst lange unbeachtet, bis dafs 1834 die Vergröfserung des Eisenbetriebes, zu Versuchen mit demselben aufforderte, und seit dieser Zeit werden die Glasgower Hohöfen, in denen sich die Englische Eisenproduktionen jetzt vorzugsweise concentrirt, zu gröfstem Theile von jenem Lager versorgt. A. d. V.

werst mehr als 90000000 Pud derselben enthält. Wie viele solcher Quadratwerst aber vorhanden sind, wie viele zwei bis dreimal mächtigere Lager, wie viele Orte an denen übereinander mehrfache Wiederholungen derselben vorkommen, dies alles haben Schürf- und Förderungsarbeiten zu entscheiden, von denen jetzt kaum eine bis zu 175 Fufs Tiefe gedrungen ist, und dennoch haben diese jetzigen fast zu Tage liegenden Baue schon von 130 Anbrüchen eine solche Ergiebigkeit nachgewiesen dafs sie, wenn man nach der Untersuchung von je einer Quadratwerst urtheilt, gegen 20 Tausend Millionen Pud Steinkohle liefern können. Es ist dies ein für den Anfang völlig ausreichender Vorrath. Man muss aber nun einen solchen Schatz zu benutzen wissen und dazu ist ein Anfang allerdings vorhanden, seitdem sich der Donezer Anthrazit auf dem Asowschen, Schwarzen und Kaspischen Meere gezeigt und sowohl an der Wolga als auch sogar bei Moskau eine erste Verwendung zum Eisenbetriebe gefunden hat *). Alle diese Versuche, die, wie gewöhnlich in Russland, von den Behörden veranlasst werden mussten, sind nur die ersten Steine zu einem Baue, dessen Ausführung nunmehr des Unternehmungsgeistes und der Thätigkeit der Privatleute bedarf. Diese würden in der Ausbeutung des Donezer Kohlenbezirkes eine äusserst lohnende Laufbahn finden, und zwar in gesteigertem Mafse seit der Eröffnung der Petersburg-Moskauer Eisenbahn. Es ist nicht zu bezweifeln dafs diese sofort bis zur Oka und noch jenseit dieses Flusses fortgesetzt wird, d. h. bis in eine Gegend, wo durch die Theurung des Holzes, die Vortheile der Verwendung des Anthrazites auf den Locomotiven einleuchten werden, wie denn überhaupt die von Jahr zu Jahr abnehmende Bewaldung die Anwendung eines fossilen Brennmaterials immer

*) Als ein Beweiss von der Güte des Gruschewer Anthrazites, haben wir noch anzuführen dafs er sogar in Moskau, trotz der hohen Transportkosten, nach Versuchen durch das Kriegsministerium, ein wohlfeileres Heizmaterial abgiebt als das Holz. Bei zweckmäfsiger Einrichtung der Oefen ersetzen 30 Pud Anthrazit eine *Sajen* des besten sogenannten 3scheitigen Holzes. A. d. V.

dringender macht *). Ist aber alsdann dieser Eisenbetrieb vom Donez nur einmal im Gange, so wird das Bedürfniss zur Fortsetzung der Eisenbahn von der Oka bis zum Asowschen Meere zwingen und eine solche Bahn wäre von höchstem Nutzen, um die waldlosen oder waldarmen Mittel-Russischen Provinzen mit Brennmaterial zu versorgen, und ihre Erzeugnisse den südlichen Häfen zuzuführen. Es würden dann nur wenige Jahre vergehen bis zur Vollendung eines Schienenweges von dem Mittelpunkte von Russland bis zu dessen südlichem Meere, und dies Alles würde man dem Donezer Anthrazite zu danken haben.

---

*) Die Einführung des Gruschewer Anthrazites hat die Holzpreise in Odessa von 100 bis 105 Papier-Rubel für die Kubiksajen, auf 60 und sogar 50 P.-R. herabgesetzt, und in Sewastopol von 80 auf 30 Papier-Rubel. — 30 Pud Anthrazit welche etwa 12 Kubikfufs einnehmen, ersetzen daselbst eine Kubiksajen, d. h. 343 Kubikfufs — (nach den Annahmen der Russ. Forstbeamten enthält die Kubiksajen durchschnittlich nur 250 Kubikfufs Holz. D. Uebers.) — guten Eichenholzes. Der Anthrazit ist also von fast 30mal kleinerem Volumen als das Holz und somit in hohem Mafse geeigneter zum Transport. A. d. V.

[illegible]

Bemerkungen zu den Tafeln.

Zu Tafel 1.

1) Die Gränzen des Nertschinsker Hüttenbezirkes sind so unbestimmt, dafs das Areal des zu ihm gehörigen Landes nicht genau angegeben werden kann. Den Silberhütten sind an Waldung angewiesen 1193698 Desjatinen (d. h. 11459,5 Quadrat-Werst oder etwa 233,8 Geogr. Quadrat-Meilen) und den Hohöfen und Frischfeuern 196 Quadrat-Werst oder etwa 4 Quadrat-Meilen und noch ein besonderes Stück zur Zimmerung in den Eisengruben.
2) Die Summe der zu den Hütten gehörigen Ländereien ist nicht angeführt; sowohl wegen der mangelhaften Kenntniss der Nertschinsker, als auch weil in andern Distrikten der als Hütten-Land angeführte Boden zu grofsem Theil von den Bauern benutzt wird, welche den Hütten zugeschrieben sind oder früher zugeschrieben waren und jetzt unter der Domainen-Verwaltung stehen. So giebt es z. B. nur allein in dem Jakatrinburger Bezirk gegen 48000 solcher sogenannten Kronsbauern, zu denen mehr als 436000 Desjatinen Landes gehören.
3) Die den Hütten zugeschriebenen Bauern haben jährlich nach einer auf sie bezüglichen Verordnung (Swod Sakonow oder Russ. Gesetzsammlung, Tom. VII.) von 15 bis 22 Arbeitstage für jede Seele zu leisten.
4) Das in dem Altaischen und in dem Nertschinsker Bezirke ausgebrachte Silber enthält Gold, welches in der Petersburger Münze ausgeschmolzen wird.

5) In dem Altaischen und in dem Nertschinsker Bezirke wird Blei besonders für die Silberverhüttung dargestellt. Nur ein kleiner Theil desselben wird an Sibirische Abnehmer verkauft.

6) Die Menge des Roheisen ist für diese und auch für die zwei folgenden Perioden nur annähernd bestimmt worden.

7) Der Luganer Bezirk liefert kein Roheisen, sondern entnimmt seinen Bedarf vom Ural aus dem Goroblagodater. Im Jahre 1832 wurden daselbst an Artillegeräthschaften gegen 13000 Pud gegossen und gegen 14000 Pud verschiedener Metallwaaren angefertigt. Im Mittel für die Jahre 1838 bis 1843 wurden jährlich gegen 50000 Pud solcher Gegenstände theils gegossen, theils anderweitig dargestellt. Es werden ausserdem in dem Luganer Bezirk etwa 500000 Pud Steinkohlen gefördert.

8) Die Kamskowotkaer Hütte besitzt keine Hohöfen, sondern nur Frischfeuer für die sie das Roheisen aus den Goroblagodater Hütten (zu denen die von Kuschwa gehört) erhalten.

9) Es sind hierunter an Stahlsorten begriffen: Rohstahl oder sogenannter Uklad, Zementstahl, Rafinirstahl und Gussstahl.

10) Ausserdem sind 1846 in dem Altaischen Bezirke für 150000 S. R. Kupfermünzen gemacht worden.

11) Ausserdem wurden 1846 dargestellt: 10 verschiedene Maschinen (?), und an Mafsen und Gewichten 339 Stück kupferne und 2497 Stück eiserne.

12) Ausserdem wurden 1846 dargestellt: 25750 Sensen, 22375 Stück Waffen verschiedener Art; 3635 stählerne oder kupferne Kaskets und 2011 Paar Armschienen.

13) Ausserdem wurden 1846 2 Dampfmaschinen verfertigt.

14) Ausserdem wurden 1846 auf der von der Regierung verpachteten Alwerder und Schambluger Hütte in Grusien, 3407 Pud Kupfer ausgebracht.

15) Ausser den hier genannten Gegenständen haben die Eisenhütten dargestellt: Ballast der unter den angegebenen Roheisenmengen begriffen ist, und verschiedene Geräthschaften theils zu eignem Verbrauch, theils zum Verkauf. Diese sind ebenfalls in den angegebenen Roheisenmengen begriffen.

16) Die folgende Tafel giebt einen allgemeinen Ueberblick über die Wirksamkeit der Hütten, in den der Regierung gehörigen Kreisen während der letzten vier Jahre:

Es wurde gewonnen:	1847 Pud	1848 Pud	1849 Pud	1850 Pud
Legirtes Gold	185,18	203,61	191,81	241,12
Platin	0,13	0,12	0,03	2,75
Goldhalt. Silber	1193,95	1136,13	1148,19	1068,45
Kupfer	42064	39558	49367	55562
Roheisen	2000000	2000000	2000000	2100000
Stabeisen	950000	950000	950000	950000

Das legirte Gold und das goldhaltige Silber haben gegeben:

	1847 Pud	1848 Pud	1849 Pud	1850 Pud
Reines Gold	208,78	224,63	229,03	264,20
— Silber	1094,99	1040,87	1045,17	978,65

Zu Tafel 2.

1) Für die Wendejewer und Neplojer Hütte sind über die Zahl der Bewohner im Jahre 1847 keine Nachrichten vorhanden, und daher nur die 1834 bei der Volkszählung gefundene angesetzt worden.

2) Zu dem Uralischen Ertrage im Jahre 1846 sind ausserdem 3 Pfund Osmio-Iridium hinzuzunehmen.

3) Von dem Roheisen ist durchschnittlich gefrischt worden:

	jährlich zwischen 1838 und 1843	1846
auf den Moskauer Hütten	876172 Pud	1006233 Pu
auf den Uralischen Hütten	5930293 -	6498043 -
zusammen	6806465 Pud	7504276 Pu

Nach den in den J. 1843 bis 1847 eingezogenen Er kundigungen, wird übrigens in einigen Gouvernement noch jetzt das Schmiede-Eisen direkt aus den Erze dargestellt und zwar namentlich:

in dem Gouvern.	Wilna	gegen	6000 Pud
- - -	Wolynien	-	11300 -
- - -	Miask	-	6500 -
- - -	Archangel	-	600 -
- - -	Wologda	-	120 -
- - -	Jeniseisk	-	3400 -
- - -	Nowgorod	-	11000 -
- - -	Olonez	-	7000 -
	zusammen jährlich		45920 Pud.

4) Das Durchschnitts-Gewicht des zwischen 1838 un 1843 jährlich gewonnenen Waschgoldes, ist für di südliche und nördliche Hälfte des Jeniseisker Kreis zusammen angegeben, weil diese Bezirke erst se 1845, in Folge der Zunahme der Goldausbeute, g trennt sind.

5) Unter Wasch- oder Sandgold (Russ. Schlichowoje s loto) werden, wie schon oben gesagt, die unmittelb aus den Seifen erhaltnen Körner verstanden, unter l girtem Golde das Produkt einer ersten Schmelzu dieser Körner, aus welchem in der Petersburger Mün das reine Gold geschieden wird.

6) Den Zustand der Goldgewinnung durch Private in d Jahren 1847, 1848, 1849 und 1850 zeigt die fünf der vorstehenden Tafeln.

7) Es sind auf Privathütten ausgeschmolzen worden Kupfer:

1849	291188 Pud	
1850	338066 -	und dagegen:
1847	222504 -	
1848	262966 -	

8) Auf Privathütten sind im Jahre 1849 Roheisen gegen 11½ Millionen Pud erblasen, und davon gefrischt worden etwa 8 Millionen Pud. Im Jahre 1850 Roheisen erblasen: 11792325 Pud und davon gefrischt worden: 8½ Millionen Pud.

Zu Tafel 4.

1) Die der Regierung gehörigen Salzwerke haben geliefert:

1832: 16799913 Pud Salz
1847: 19435552 - -
1848: 17821645 - -
1849: 19129735 - -
1850: 19050273 - -

2) Die Privat-Salzwerke haben geliefert:

1832: 5099563 Pud Salz
1847: 5318407 - -
1848: 5888908 - -
1849: 5360669 - -
1850: 5778836 - -

3) In dem Lande des Donischen Heeres ist an Salz

	gewonnen worden:	verbraucht worden:
1847	684000 Pud	500000 Pud
1848	658000 -	909000 -
1849	876000 -	672000 -

In dem Lande des Uralischen Heeres wurden während drei Jahren von 1845 bis 1848 223000 Pud Salz gewonnen, und es ist in der vorstehenden Tafel für 1845 bis 1846 näherungsweise das Mittel aus der dreijährigen Ertragssumme angesetzt und auch der Verbrauch auf dieselbe Weise geschätzt worden. In dem Lande des Tschernomorischen Heeres wurden 1848

511000 Pud Salz gewonnen und 232000 Pud verbraucht.

4) Eingeführt worden ist an Salz:

1832	5127002	Pud
1847	4487426	-
1848	4587078	-
1849	5073647	-
1850	4992203	-

5) Von der Regierung wurde Salz verkauft:

1847	25957256	Pud
1848	24852082	-
1849	25271803	-
1850	26677419	-

6) Von Privaten wurde aus Quellen und anderen Vorkommen an Salz gewonnen:

1847	1015205	Pud
1848	1007624	-
1849	1140313	-
1850	1225891	-

7) Unentgeldlich vertheilt wurden an Salz aus den Magazinen der Regierung:

1847	324537	Pud
1848	442492	-
1849	341417	-
1850	401637	-

8) Von Krymschen Salz wurde abgesetzt:

1847	1275215	Pud
1848	1760970	-
1849	1220445	-
1850	1641575	-

Nicolai Tornau's Werk über die Grundsätze der muselmännischen Rechtswissenschaft.

(Octav. 475 Seiten. Einleitung 49 Seiten. Alphabetische Verzeichniss 87 Seiten.)

Nach dem Russischen.

Die Grundsätze der muselmännischen Jurisprudenz finden eine gründliche und umfassende Behandlung in dem Werke des Herrn Nicolai Tornau: Ispolojenie natschal Musulmanskago Sakono-wjedjenija. St. Petersburg 1850. Wir entnehmen eine nähere Erörterung dieses wichtigen Erzeugnisses in der rechtswissenschaftlichen Literatur der „Biblioteka dlja schtenija. Mai 1851", um so mehr da diese zugleich auch als ein Hinweis auf die Bedeutung dienen kann, welche russischerseits dem genannten Werke für die Gerichtsbarkeit des südöstichen Europas beigelegt wird.

Das Studium der muselmännischen Rechtswissenschaft — heifst es in jener Beurtheilung — ist für Russland kein gelehrter Luxus, kein Gegenstand einer blofsen Wifsbegier; es hat einen bestimmten Werth und zwar im Interesse der vielen muselmännischen Stämme, welche in der Krym, in Sibirien, besonders aber in dem orenburgischen, dem kaukasischen und transkaukasischen Gebiete leben.

Der vorliegende Gegenstand erregte in der Neuzeit mehrfach die Aufmerksamkeit der Gelehrten im Westen von Europa.

Für den letzteren haben jedoch ihre Arbeiten hierüber einen ungleich geringern Werth als für uns, da seine nächste Verbindung mit dem muselmännischen Volk sich auf Colonien beschränkt. Die Erfahrung der Colonialverwaltung machte jenen indessen die practische Bedeutung fühlbar, ein Element ganz kennen zu lernen, welches die inneren Verhältnisse unter den Anhängern des Islam begreift und den Grund ihres gesellschaftlichen und häuslichen Lebens bildet.

Die Arbeit des Herrn Tornau ist die Frucht eines vieljährigen Fleifses während seines Aufenthaltes im Osten und einer fünf Jahre langen ununterbrochenen Theilnahme an der Regierung des kaukasischen Gebietes. In dieser Zeit überzeugte er sich von der unumgänglichen Nothwendigkeit einer vollkommenen Kenntniss aller geistlichen und weltlichen Gesetze der Muselmänner, die deren öffentliches und Privatleben leiten und nach denen sie, auf Grund des Swod (Concordanz) der russischen Gesetze, nicht allein unter einander ihre gerichtlichen Streitfragen zu lösen haben, sondern auch in anderen Fällen von den (russischen) Behörden gerichtet und regiert werden müssen.

Die europäische Literatur der muselmännischen Rechtswissenschaft konnte Herrn Tornau für den Zweck seiner Forschungen nicht genügen. Bei der grofsen Mannigfaltigkeit der über den Osten von abendländischen Gelehrten und Reisenden gesammelten Erfahrungen, vermag doch keiner der europäischen Staaten sich eines Werkes zu rühmen (sic), welches die muselmännische Rechtswissenschaft in allen ihren Theilen oder auch nur in irgend einem Abschnitte, treu darstellt, geschweige eines solchen, das alle Eigenthümlichkeiten des Islam, sowol in seinen dogmatischen als auch weltlichen Satzungen, in sich fafst.

Unter den abendländischen Gelehrten, welche sich mi[t] dem betreffenden Gegenstande beschäftigten, waren für Herr[n] Tornau besonders beachtenswerth: Dr. Borns, der bekannt[e] Orientalist Mouradja d'Ohsson, Dulo und Pharaon, Macnagh[]ten und Professor Gans. Der erste schrieb: „Recherches s[ur]

la constitution de la propriété territoriale dans les pays musulmans 1842". Als Mitglied der Administration von Algier vermochte Borms sich von der Richtigkeit seiner Annahmen an Ort und Stelle zu überzeugen. Sein Werk ist besonders beachtenswerth wegen seiner gründlichen Unterscheidung aller bisherigen, in das Rechtswesen der Mohammedaner greifenden Arbeiten, von denen jedoch keine, nach seiner Aussage, als ein sicherer Leitfaden für das praktische Verhalten hierin dienen könnte. M. d'Ohsson spricht in seinem „Tableau général de l'Empire Ottoman" mehrfach über das muselmännische Recht, doch mit Benutzung nur einer Quelle, des Multsek-el-Ebehor, und nicht zum Zweck eines allgemeinen Ueberblicks der muselmännischen Gesetzgebung, sondern einzig und allein um eine Sammlung von denjenigen Privatrechten und Privatgesetzen zu liefern, welche im türkischen Reiche in Anwendung kommen. Das Werk der Herren Dulo und Pharaon: „Droit musulman 1839", umfafst keineswegs alle Theile und Einzelheiten des muselmännischen Rechtswesens; es bezieht sich nur auf die sunnitische Secte und zwar unter deren doppelter Gestaltung der Chanefiten und Malekiten. Demnächst leidet es aufser an dieser Unvollständigkeit noch an dem Fehler einer mit dem französischen Codex in Uebereinstimmung gebrachten Anordnung der einzelnen Rechte, wodurch es schwer verständlich für uns und gänzlich unzugänglich für die Muselmänner selbst wird. Die „Principles and Precendes of Moohammedan Law. 1825" des Hrn. Macnaghten, behandeln vorzugsweise das Erbrecht mit einer nur beiläufigen Beachtung der anderen Gesetzesbestimmungen; doch besitzen sie besonders darin einen Werth, dafs alle in ihnen dargelegten Rechte sich durch arabische Urkunden belegen lassen. — In dem Werke des Herrn Professor Gans: „das Erbrecht in weltgeschichtlicher Entwicklung 1824" wird zwar bei der Vergleichung der Erbrechte, auch das muselmännische berücksichtigt, indessen gesteht der Verfasser selbst, dafs ihm hierzu die wichtigsten Quellen nicht zu Gebote standen. Ausser diesen hier genannten Werken benutzte Herr Tornau auch

1) die Uebersetzungen des Korans in's Deutsche und Französische; 2) die „Historische Einleitung in den Koran" von Dr. Gustav Weil 1844; 3) Fr. Kolb's „der Koran" im Staatslexicon von Rottek und Welcker; 4) Sale „Observations historiques et critiques sur le Mahometisme dans les livres sacrés de l'Orient"; 5) Chardin „Voyage en Perse"; 6) Reinaud „Monuments arabes, persans et turcs"; 7) Eugène Sicè „Traité des lois mahometanes dans les Indes Françaises 1841"; 8) Volney „Les Ruines 1822"; 9) Le Comte de Warren „L'Inde Anglaise 1844"; 10) Fr. John Shore „Notes on Indian affaires 1831". Das letzte und beste Werk über die muselmännische Rechtswissenschaft erschien in Russland, und zwar von Mirza Alexander Kasem-Bek, Professor an der Kasanschen Universität. Seiner Herausgabe des Werkes des chanefitischen Gesetzgebers von der Schule Sadr-uschariad: „Muchtassar-ul-wikajet", fügte er eine Einleitung bei, welche eine ausführliche und bestimmte Auseinandersetzung der Entwickelung und des gegenwärtigen Zustandes der muselmännischen Jurisprudenz enthält.

Diese Arbeiten über den betreffenden Gegenstand fand Herr Tornau in der rechtswissenschaftlichen Literatur vor, als er die Ausführung eines Werkes unternahm, welches ein allgemeines Bild der ganzen Lebensweise des muselmännischen Volks, seines gesellschaftlichen und häuslichen Verhaltens, mit Hinweis auf die dogmatischen und weltlichen Principien seiner Glaubenslehre und die seines bürgerlichen Rechtswesens, liefern sollte. Als das Hauptziel seiner Arbeit betrachtete der Verfasser indessen ihren praktischen Werth für die Regierung der muselmännischen Stämme im russischen Kaiserreich und dafs sich zu dem Ende Administrativpersonen und Richter mit den von dem Geist der Religion innig durchdrungenen bürgerlichen Gesetzen des Islam vertraut machen möchten. Mit Rücksicht hierauf vollzog der Verfasser auch die Darlegung der erwähnten Grundsätze und zwar auf Grund der Gesetzbücher aus der Sekte „Schii", weil diese ihm mehr zugänglich waren. Was die Schriften der sunnitischen Sekte betrifft

so benutzte er mehrere derselben, doch einzig und allein nach den Auslegungen derjenigen Sunniten, von denen Glaubensgenossen in dem transkaukasischen Gebiete und anderen russischen Gouvernements leben. Ebenso in dem besonderen Interesse für die praktische Tauglichkeit seines Werkes hielt es der Verfasser für ungeeignet, einiger abweichenden Satzungen der in den russ. Provinzen sich nicht vorfindenden Malekiten und Chanbeliten zu erwähnen, weil jene Abweichungen, deren Kenntniss für Russland ohnehin keinen praktischen Werth hat, oft nur zu Unverständlichkeiten führen und die Veranlassung zu Fehlern in der Vergleichung der festgesetzten Rechtsbestimmungen geben könnten.

Die Schriften der muselmännischen Gelehrten, die Herr Tornau zum Gegenstand seiner Quellenstudien machte, waren folgende: 1) „Kitâbi Usûli dîn", des Ispahanischen Mudjatechid Aga-Mohammed-Bahir Medjlisi; 2) „Kitâbi Scherchi Ejtekadat", des Ibn Bobewei; 3) „Djomme Abbasi", des Scheich Becka-Eddîn-Mohammed Djembel Ameli; 4) „Murschid-ul awwam", des Mirza Abul-Kabin bin Hassan Djilani; 5) „Bist bab", des Hadji Mohammed-Bahir Medjlisi; 6) „Neil-ul meram", des Molla Achmed Ardebili; 7) „Sawal we djewab", des Mudjetechid Sessed Mohammed-Bahir Reschte". Die hier genannten Bücher sind Gesetz-Schriften der Schiitischen Sekte. 8) „Chamal-Idjas", der sunnitischen chanefitischen Sekte; 9) „Keschf-enwar", der sunnitisch-schafitischen Sekte; 10) „Ichtelafot ul Imetil Erba", eine sunnitische Schrift; welche in sich die vergleichende Auslegung aller Gesetze der vier sunnitischen Sekten begreift. Ausserdem, vorzüglich für das Kapitel über die Imanschaft und deren Verrichtungen, ferner für die Darstellung einiger religiöser Streitfragen und endlich für das Kapitel über die Wanderung benutzte Herr Tornau noch besondere Schriften muselmännischer Gelehrten.

Das Studium aller dieser Hülfsquellen würde jedoch noch nicht alle Schwierigkeiten seines Unternehmens ganz beseitigt haben, wenn er sich nicht in zweifelhaften Fällen der unterstützenden Leitung erfahrener Personen, welche sich damals

in den muselmännischen Provinzen des transkaukasischen Gebietes aufhielten, erfreut hätte.

Die auf diese Weise gebildete „Darlegung der Grundsätze der muselmännischen Rechtswissenschaft”, brachte Herr Tornau in zwei Theile: der erste enthält den dogmatischen Theil der Lehre vom Glauben (Ilme Kelam); der zweite den praktischen Theil der Lehre vom Glauben (Ebadat) und das bürgerliche Rechtswesen (Ilme fikh) in drei Büchern: Ekudat, Eikaat und Echkam. Dem Werke voran geht eine Einleitung. Diese und die dogmatischen Lehrsätze des Islamismus sind von dem Verfasser zur Untersuchung des allgemeinen Zweckes der muselmännischen Rechtswissenschaft in facta dargelegt, welche auf die ersten Principien, die Entstehung und die gegenseitige Abhängigkeit aller Arten, sowol der religiösen als auch der bürgerlichen Gesetze unter einander hinweisen.

Die Einleitung beruht auf Aussprüchen des Korans selbst und auf Angaben europäischer Gelehrten, hier vermochte der Verfasser sich nicht von den Werken muselmännischer Rechtskundiger der verschiedenen Sekten leiten zu lassen, da sie mehr oder weniger der Partheilichkeit für ihre Auffassungs- und Erklärungsweise unterliegen. Der dogmatische und der praktische Theil der Glaubenslehre gründet sich auf die muselmännischen Rechtsschriften und die Untersuchungen der Europäer.

Die gröfste Aufmerksamkeit verwandte der Verfasser, wie schon vorher bemerkt, auf den bürgerlichen Theil der Gesetzbestimmungen. Dieser Abschnitt ist fast ausschliefslich persischen und arabischen Quellen entnommen. — Er besteht aus drei Büchern. Das Buch Ekudat begreift in sich die Gesetze, welche sich auf bürgerliche Handlungen, Verbindlichkeiten, Verträge, Bedingungen beziehen, die die Uebereinstimmung beider contrahirenden Theile erfordern. Das Buch Eikaat behandelt die Verbindlichkeiten, welche nicht unfehlbar die beiderseitige Zustimmung der Contrahenten verlangen; sie sind abhängig von dem freien Willen einer Person, von welcher dann nur der Ausspruch ihres eigenen

Wunsches nach innerer Ueberzeugung gefordert wird. Das Buch Echkam enthält die Verordnungen und Satzungen, welche zur Erfüllung und Wahrnehmung allen Muselmännern vorgeschrieben sind und sich eigens auf die Ordnung des bürgerlichen, gesellschaftlichen und Privatlebens derselben beziehen. Hierher gehören unter anderen auch die Criminalsachen. — Jedes dieser Bücher zerfällt in Abschnitte, jeder Abschnitt in Kapitel.

Zu Anfang eines jeden Kapitels sind die Quellen zu den hier dargelegten Gesetzen angegeben, und jedes arabische und persische Wort ist im Text, um der Genauigkeit willen, mit arabischen Buchstaben bezeichnet. In der Aussprache der arabischen und persischen Wörter richtete sich der Verfasser nach der gewöhnlichen arabischen, für das Persische zumeist nach der im transkaukasischen Gebiete gebräuchlichen Mundart.

Der Nutzen und die Wichtigkeit dieses Werkes wird besonders den russischen Beamten in den von Muselmännern bewohnten Gebieten fühlbar werden: für sie ist die „Darlegung der Grundsätze der muselmännischen Rechtswissenschaft" ein unschätzbares Werk. Das Buch des Herrn Tornau ist durch die Vermittelung des Grafen Dmitrii Nikolajewitsch Bludow auf Kosten der Typographie der zweiten Abtheilung der Kaiserlichen Kanzellei gedruckt worden und dem Verfasser wurde erlaubt es dem Kaiser zu widmen.

Als Probe über die Behandlungsweise des Gegenstandes geben wir hier den Anfang der Einleitung. Die Randglossen und arabischen Benennungen, welche im Original fast die Hälfte des Textes bilden, übergehn wir als unnöthig für den Zweck dieses Auszugs.

„Zur Begründung der muselmännischen Rechtswissenschaft, sowol der geistlichen wie der bürgerlichen, dient der Koran.

„Der Koran, in der Uebertragung: Buch oder das Lesen, ist eine Sammlung von Suren oder Kapiteln.

„Der Zweck des Koran's war in religiöser Beziehung:

den Götzendienst unter den Arabern zu unterdrücken und auszurotten, in ihnen die Gefühle der Sittlichkeit und die angeborenen Tugenden zu wecken und dieselben auf bestimmte Gesetze und Gebräuche der Religion zu begründen; endlich dem Glauben der Hebräer, besonders dem Treiben der Rabbiner, ebenso der Lügenlehre der Gnostiker, der Sabellianer und anderer Sekten entgegenzuwirken, aus welchen letzteren Mohammed auch seinen falschen, verworrenen Begriff von der christlichen Religion geschöpft hatte.

„Der neuen Lehre wurde die Benennung Islam beigelegt, die in der Uebertragung „die unbedingte Unterwerfung unter den Willen und die Befehle des Allerhöchsten" heifst.

„Die Dogmata der Lehre und die Gesetze des Islamismus sind andren Religionen entnommen: zumeist der mosaischen, zum Theil der christlichen und der der alten Perser. Der Theil über die Gebräuche des muselmännischen Glaubens gründet sich sowol auf diejenigen, welche bei den Arabern in der Zeit des Götzendienstes üblich waren, als auch auf die jüdischen. Alles dieses wurde dem Geiste und den Begriffen, den Sitten, Gewohnheiten und Leidenschaften der Araber angepafst und fand an vielen Stellen seinen Ausdruck in einer so mächtigen Beredsamkeit, als sie die Araber in ihrer Sprache nicht kannten und kennen und die Mohammed als Kennzeichen seiner Weissagung ausgab, indem er sich einen ungelehrten Propheten nannte.

„So wie der Koran von Mohammed zu verschiedenen Zeiten verkündigt wurde: theils und besonders zur Verbreitung seiner Lehre, theils in Folge von Zufälligkeiten in seinem öffentlichen und Privat-Leben, theils zur Auslegung seiner vorhergegangenen Verordnungen, so findet sich auch in den Suren (Kapiteln) und Sprüchen des Korans, weder eine Verbindung noch eine systematische Ordnung.

„Bei Lebzeiten Mohammed's bildete der Koran nicht ein ganzes Werk, in Bezug auf die abgesonderten Suren erweiterte er sich durch Handschriften unter seinen Anhängern.

„Nach dem Tode Mohammed's befahl der Kalif Abu Bekr dem Send Ibn-Sebet, alle Kapitel in ein Gesetzbuch zusammenzufassen und im 13. Jahre der Hegira (634 nach Christi Geburt) wurde der Koran als volles, in 114 Suren getheiltes Ganze herausgegeben."

Am Schlusse des Werkes finden wir zwei Inhalts-Verzeichnisse, ein kurzes und ein ausführliches, und ein alphabetisches Register.

L. A.

Bericht eines russischen Handelsreisenden über Taschkent *).

Von Petropawlowsk (im Gouvernement Orenburg) führt ein stark besuchter, ausgefahrener Weg nach Taschkent. Man kann sich hier nicht verirren, ausgenommen etwa in dem Gebirge Kara-tau, jenseits der Forst *S*usak, dessen Uebergang ungefähr sechs und dreifsig Stunden dauert. Sonst ist die Strafse überall so eben, dafs man in einem Tarantas darauf reisen kann; die Waaren werden jedoch alle auf Kameelen transportirt, und zwar zu billigen Preisen, indem man für eine Last von sechzehn Pud einige 30 Rubel Papier zahlt.

Nachdem wir Petropawlowsk verlassen, ziehen wir zuerst gegen 500 Werst weit bis zum Akmotinskji-Prikas durch die Steppe, in welcher die Russland unterthänigen Kirgisen nomadisiren. Ueber Akmoly hinaus verfolgen wir den nach Ajagus führenden Weg längs der Kosakenlinie und wenden uns sieben Piquets vom ersteren Orte rechts, bis zum Flusse *S*ary-*S*u, der wohl 280 Werst von Akmoly entfernt sein mag. Vom *S*ary-*S*u ab finden wir auf einer Strecke von 150 Werst gute Fourage und keinen Mangel an Wasser. Desto beschwerlicher sind die folgenden 250 Werst; man nennt diese Gegend mit Recht die Hunger-Steppe (Golodnaja *S*tepj). In dieser

---

*) Mitgetheilt von Herrn P. J. Nebolsin in den Otetschestwennyja Sapiski.

Hunger-Steppe, Bed-pak-dalà, sind alle 40 bis 50 Werst Brunnen gegraben. Eine solche Distanz in einer Tour zurückzulegen, würde jedoch, namentlich bei heifser Witterung, kaum möglich sein; man führt daher Schläuche mit, die man des Morgens mit Wasser füllt. Nachdem man dann 20 bis 25 Werst gereist ist, hält man um die Mittagszeit an, nimmt den Kameelen die ihnen aufgepackten Wasserschläuche ab, tränkt die Pferde und kocht Thee für die Caravane, während die Kameele und die Pferde das kärgliche Gras abpflücken, das umher wächst. Hierauf setzt man seinen Weg fort und gelangt gegen Abend zum Brunnen. So geht es heute, so morgen und übermorgen fort; es wiederholt sich dieselbe einförmige Scene bis wir den Tschui-Strom erreichen.

Der Tschui (Tschuja) ist kein kleiner Fluss, und obgleich er im Gebirge entspringt und seine Fluthen daher rein und frisch sein müssten, so giebt ihm doch der Salzgrund, über den er fliefst, einen brakischen Geschmack. Er steht mit vielen Landseen in Verbindung, die mit Schilf bedeckt sind. In den Monaten März und April, wo das Wasser im Flusse niedrig ist, waten die Caravanen durch; im Mai und Juni aber, bei hohem Wasser, macht man aus dem Schilfrohr Flöfse und setzt so mit seinen Waaren auf das Taschkenter Ufer über.

Von der russischen Seite des Tschui bis zur nächsten Taschkenter Festung, Susak, rechnet man 80 Werst eines höchst sandigen Weges. Ueber einen Raum von etwa 60 Werst erstreckt sich ein Saksaul-Wald, der indessen nur aus verkrüppeltem Gestrüpp besteht. Auch hier sind an verschiedenen Punkten Brunnen in den Sand gegraben; wogegen Susak an einer Quelle liegt und auch durch Aquaducte mit Wasser vom Berge Karatau versehen wird. Da hier nur wenig Regen fällt, so bewässert man die Felder aus diesen Wasserleitungen drei- bis viermal im Sommer und erzielt hierdurch gute Aerndten. Man hat um Susak drei Sorten Getraide: Waizen, Gerste oder Arpà und Hirse.

Siebzehn Werst von Susak nimmt das Schwarze Gebirge, Kara-tau, seinen Anfang, durch dessen Schluchten die Ca-

ravanen passiren müssen. Längs der ersten Hälfte des Wegs fliefst gutes Quell- und Schneewasser. Unter Anderem sieht man dort einen grofsen Bach mit einem Grabmal zu Ehren eines Mannes, der von den Kokanern als Heiliger verehrt und Balyk-Tschata, d. h. Vater der Fischer, genannt wird. Neben dem Grabe hat man einen kleinen Teich gemacht und Fische hineingelassen; sie gehören alle zu einer Sorte, nach Art der Golowlja (cyprinus orpha), und werden von den zunächst lebenden Einwohnern gefüttert, aber weder gefangen noch gegessen, da man dies für sündhaft hält. Rings um das Grab hängen an den Baumästen eine Menge Kleinigkeiten, die von Vorüberreisenden dem Balyk-Tschata geopfert worden, als Schaffelle, Stückchen Tuch, Stricke, kleine Büschel Pferdehaare u. dergl.

An diesem Grabmal vorbei überschreiten wir den Mittelpunkt der ersten Hälfte des Gebirges. Der Weg ist hier nicht mehr steil, sondern für Wagen fahrbar. Die zweite Hälfte des Kara-tau, in die wir jetzt hinabsteigen, beginnt wieder mit schroffen Abhängen, hinter denen sich Wasserfälle ergiefsen. Die Aussichten von diesen Punkten sind wunderschön. Von Susak bis Asret beträgt die ganze Entfernung achtzig Werst, von denen die letzten vierzig, meist glattes, ebenes Terrain sind. —

In Asret oder Turkestan, was dasselbe ist, fliefst nur wenig Wasser von den Bergen, und zwar vornehmlich im Frühling; es wird von den Kirgisen vom Geschlechte Kuremä aufgefangen, die in der Nähe des Gebirges leben und viel Getraide säen. Hierdurch entstehen zwischen den Kirgisen und Turkestanern Streitigkeiten, und sie führen gegen einander bei ihrer Regierung Klage.

Ihre Manier, das Wasser aufzufangen, und es von den niedriger gelegenen Punkten nach den höheren zu leiten, um die Aecker zu benetzen, ist ganz sinnreich. An der Seite des vom Berge herunterstürzenden Baches oder Flüsschens wird ein Canal gegraben, dessen Mauern bergab allmälig höher gemacht werden. Wenn die Erdarbeiten fast bis an den Fluss

vorgerückt sind, so wird unterhalb der Stelle, wo die Mündung des Canals durchgehen mufs, ein Damm von Steinen errichtet, worauf man den Canal bis zum Flusse fortführt. Der Fluss, in seinem Laufe durch den Damm aufgehalten, über dessen Steinwand er sich keine Bahn zu brechen vermag, sucht einen anderen Ausweg und ergiefst sich in die Mündung des Canals, die er fortwährend anfüllt. Das Wasser erhebt sich immer mehr und mehr, aber die Mauern des Canals sind hoch und das Wasser kann sie nicht überfluthen; so steigt es allmählig den Berg hinauf, füllt den ganzen Canal, und man läfst es dann nach Belieben über die Felder ab.

Von Asret hat man bis zur Haupt-Handelsstadt des Kokaner Reiches, Taschkent, etwa 260 oder 270 Werst. Unterweges treffen wir auf Wohnplätze ansässiger Taschkenter und kirgisische Nomadenlager, auf mit Zittwersaamen besäete Felder und Ackerland. Zwölf Werst von Taschkent passiren wir den Fluss Kaljas. Jenseits des Flusses ziehen sich Privatgärten und Grundstücke hin, überall von Canälen durchschnitten, um die Vegetation in der regenlosen Jahreszeit zu befördern. Die Arbeit hat hier fast gar keinen Werth, und bei der Dürftigkeit der Einwohner ist der Tagelohn so unbedeutend, dafs das Graben dieser Canäle trotz ihrer grofsen Anzahl mit äufserst geringen Kosten verknüpft ist. Auch in Russland würden dergleichen Canäle in manchen Gegenden nützlich sein, allein der Gewinn den sie brächten, würde nie die Kosten decken. Man hat keinen Begriff von der Armuth der Asiaten und von der Geringfügigkeit der Mittel, die sie zu ihrer Existenz brauchen. Das Volk ist arm, wild und unwissend; es weifs nicht, was seiner am morgenden Tage wartet — ob man ihn den heute erworbenen Bissen Brod lassen oder ob der Bek ihn nehmen wird, der die Leute ohne Recht und Urtheil ihres Vermögens beraubt, sobald es ihm gutdünkt.

Die letzten vier Werst von Taschkent ist die Strafse mit Gärten besetzt; endlich gelangen wir bis zur Stadtmauer, reiten durch das Thor und treten in die Stadt ein.

Taschkent ist eine rein-asiatische Stadt. Die Strafsen sind krumm und so eng, dafs nur ein Wagen durchfahren kann; wenn sich zwei begegnen, so können sie nicht vorbeikommen. Im Frühling ist der Schmutz gränzenlos; die Strassen sind nur für Reiter zu passiren, deren Pferde sich kaum aus den Sümpfen herausarbeiten können, in die sie bis über die Kniee versinken. Längs den Strafsen zieht sich eine Lehmmauer, die von den Häusern der Einwohner und anderen Gebäuden nicht das mindeste sehen läfst. Die Häuser sind innerhalb des Hofraums, hinter der Mauer, gebaut, und der äufsere Anblick der Strafsen ist daher höchst monoton. Bei einigen Häusern, deren man in Taschkent gegen viertausend zählt, befinden sich auch Obstgärten. Die asiatischen Häuser sind nicht grofs; es wohnt darin nur der Eigenthümer nebst seiner Familie; Quartiere an Fremde zu vermiethen ist nicht üblich.

Das Leben der Taschkenter, wie aller Asiaten, ist nach unseren Begriffen ärmlich und unbequem. In ihren Lehmhäusern giebt es keine Fenster, der Wind bläst überall herein, und als einziges Mittel, sich zu wärmen, hat man einen im Zimmer auf dem Fufsboden zusammengelegten Holzhaufen, welchen man ansteckt, um die Speisen zu kochen, und um welchen sich die Familie kauert. Tische, Stühle, Pritschen oder Bänke sind unbekannt; der Fufsboden wird mit Filzdekken oder ordinairen Teppichen belegt, auf welchen man schläft, ifst und arbeitet.

Im Essen sind die Taschkenter nicht lecker. Wenn sie Plow (Pilau) mit Hammelfleisch haben, so ist es schon ein grofses Fest; in der Regel aber wird Grütze oder Mehl in den Kessel geworfen, etwas Gemüse hinzugethan, dann noch ein Hammelknochen eingekocht, und das Mahl ist fertig.

Ihre Kleidung ist dieselbe, wie bei den Bucharen: ein bis unter die Kniee reichendes Hemde, nach Art unserer Frauenhemden, aber mit langen, weiten Aermeln und einem Schlitz, durch welchen man den Kopf steckt, und ohne den fallenden Kragen, wie ihn die Tataren und Kirgisen zu tragen

pflegen; weite Hosen (Scharawary), um den Leib zusammen gebunden; statt der Strümpfe Sandalen (tschulgán, russisch onutschi) aus baumwollenem Zeug, wie die ganze Kleidung; hohe Stiefeln bis ans Knie und stets von schwarzer Farbe, über welche jedoch grüne Schuhe von einer *Saur* genannten Lederart gezogen werden. Ueber dem Hemde trägt man zuerst einen schlechten, kurzen und schmalen baumwollenen Schlafrock (chalat) mit Täschchen an der Brust und einem Schlitz am Ende der Aermeln, etwa eine halbe Arschin höher, um sie beim Waschen bis an die Ellbogen zurückschlagen zu können. Dieser Schlafrock wird an der Brust mit Bändern von gleichem Stoff befestigt und durch eine hübsche, breite Schärpe zusammengehalten. Dann kommt noch ein zweiter Rock, gewöhnlich halbseiden; er ist länger und breiter als der erste, hat gleichfalls Bänder, wird aber meistens offen getragen oder mit einer zweiten, breiteren Schärpe umgürtet, die aus vier, fünf oder mehreren unaufgeschnittenen Tüchern zu fünf Kopeken das Stück besteht. Im Gürtel steckt immer von der rechten Seite ein baumwollenes Taschentuch, das jedoch blos zum Staat dient, und von der linken ein kleines Messer. Die Beamten tragen links entweder einen krummen Dolch, oder einen Säbel, oder ein langes Messer mit einem Griff von Knochen oder Stein. Auf den geschorenen Kopf wird zuerst ein Kaljaposch, d. h. eine spitzige Mütze, und dann ein Sallja oder Turban von Baumwollenzeug gesetzt. Bei kalter Witterung zieht man noch einen Tulup oder Schafpelz mit baumwollenem oder halbseidenem Stoff überzogen an, der gleichfalls mit einer Schärpe umgürtet wird.

Der Beherrscher von Kokan führt den Titel eines Bek; der jetzige heifst Chudojar-Chan. Er ist noch ein junger Mann und seine Macht ist nicht grofs. Alle Staatsgeschäfte stehen unter der Aufsicht des Min-Baschi, dessen Amtsführung jedoch gemeiniglich nur von kurzer Dauer ist. Das stehende Heer des Beks ist nicht sehr zahlreich. Wenn er mit einem Nachbar Krieg führt, so wird eine Art von Landwehr (opoltschenie) ausgehoben, und zwar meistens aus den

in Kokand herrschenden Kirgisen vom Stamme Kyptschak, indem die eigentlichen Kokaner, besonders die Tadjiks, feige sind. Zu Anfang des Krieges werden der Armee *Sarpai*, d. h. Röcke von rothem Tuch, Beinkleider, Sättel, Stiefeln und ein oder zwei Dukaten (tscherwonzy) pro Mann an Geld ausgetheilt. Die Anführer erhalten, je nach ihrem Range, zehn bis zwanzig Dukaten für die ganze Dauer des Krieges, d. i. auf einen Monat oder sechs Wochen; länger dauert bei ihnen der Krieg nicht, da es an Vorräthen fehlen und der Mannschaft auch die Geduld ausgehen würde. Die gemeinen Soldaten bekommen ausserdem noch ein Pferd, wenn sie selbst kein solches haben. Die Armee besteht nur aus Reiterei; Infanterie, wie bei den Bucharen, giebt es in Kokan nicht. Die Ausrüstung der Truppen ist ziemlich mangelhaft; hat einer eine Flinte, so ist es gut, wenn nicht, so wird nicht viel darauf gesehen, falls er nur einen Säbel oder eine Lanze aufweisen kann. In der Stadt Kokan selbst findet man auch Artillerie: vier oder fünf Kanonen und einige zwanzig Jasaile oder Falkonette. Sie werden auf Karren transportirt, an deren Achsen sie festgemacht und so abgeschossen werden.

Ich reiste einmal (es war im Jahr 1847) mit einer Caravane nach Taschkent. Wir kamen wohlbehalten bis nach *S*usak; denn in unserer Steppe sind die Kirgisen jetzt sehr ruhig und die Caravanen haben nichts mehr zu fürchten. In *S*usak fanden wir einen uns entgegen gesandten Beamten, der uns nach Asret geleiten sollte. „Was soll dies bedeuten?" dachten wir und begannen den Boten auszufragen. Wir erfuhren, dafs der Bek von Asret sich mit dem obersten Bek oder Chan von Kokan veruneinigt habe. Der Chan hatte von ihm den Tribut eingefordert, was jener verweigerte, mit der Drohung, sich unabhängig zu machen, worauf der Chan ein Heer von 20000 Mann zusammenbrachte, dessen Commando er dem Bek von Taschkent, A*s*is, anvertraute. Der Bek A*s*is rückte mit dieser Macht vor Asret, umzingelte es und begann in die Stadt hineinzuschiefsen, die ihm in gleicher Weise antwortete. So wurde das Kriegsspiel eine Zeitlang fortgesetzt,

ohne dafs es zu irgend einem Resultat führte. Asis wollte jedoch nicht unverrichteter Sache nach Hause kehren, zog sich also nicht zurück und stand ein volles halbes Jahr vor der Stadt. Endlich machten die Truppen des Chans eine Bresche in der Lehmmauer, liefsen Wasser aus den Canälen hinein, welches die Festung überschwemmte, und die Bewohner von Asret ergaben sich; nur die Krieger setzten sich in der kleinen Citadelle fest, in der sich die Moschee des Sultans Asret und das Grab Chodji-Achmets befinden, und schossen von dort aus auf die Taschkenter. Da trat plötzlich ein neuer, unerwarteter Umstand ein.

In Kokan wurde der oberste Minister, der Min-Baschi Musul-Man-Kul, von dem Chan abgesetzt und ein anderer Kyp-schak an seiner Stelle ernannt. Asis, über den Sturz seines Freundes Musul-Man-Kul, mit dem er im Einverständnifs war und in grofser Harmonie lebte, aufgebracht, schrieb an den Bek von Asret mit der Bitte, die Festung zu übergeben und den Krieg zu beendigen, und versprach dagegen, ihn dem Chan nicht zur Bestrafung für seinen Ungehorsam auszuliefern, sondern nach Buchara zu entlassen. Der Bek von Asret reiste nach Buchara ab, der Bek Asis setzte seinen Statthalter in Asret ein und kehrte mit seinen Truppen nach Taschkent zurück.

Bald darauf schickte der neue Min-Baschi zu Asis-Bek nach Taschkent mit dem Befehl, ihm zu gehorchen und ihn in derselben Weise als seinen Vorgesetzten anzuerkennen, wie den früheren Min-Baschi Musul-Man-Kul; allein Asis erklärte dem Boten, dafs er nichts von dem neuen Min-Baschi wissen wolle. In Folge dessen wurde in Kokan ein neues Heer ausgerüstet, welches sich gleichfalls auf einige zwanzigtausend Mann belief. Dieses rückte vor Taschkent und umzingelte es, aber Asis-Bek schlofs alle Thore und weigerte sich, die Truppen des Chans einzulassen. Letztere schritten zum Angriff; die Bewohner von Taschkent vertheidigten sich, und das Schiefsen dauerte sechs Wochen. Während dieser ganzen Zeit war Taschkent blokirt. Als die Truppen des

Chans sahen, dafs sie die Stadt nicht einnehmen konnten, machten sie sich in der Nacht aus dem Staube und kehrten nach Kokan zurück. Asis erhielt sogleich von ihrem Rückzuge Kunde, glaubte aber nicht daran, sondern fürchtete eine Kriegslist; er liefs daher die Einwohner lange nicht aus der Stadt heraus, um ihre Gärten und Aecker zu bestellen, wovon die Taschkenter allein ihren Unterhalt gewinnen. Ausserdem legte ihnen Asis zur Bestreitung der Kriegskosten eine Steuer von dreifsig Silbermünzen (zu 20 Kopeken) für jedes Haus auf. Die Städter schickten ihrerseits heimlich nach dem Fort Krejutschi (zwischen Taschkent und Chodjent) zu dem dortigen Befehlshaber, um seinen Schutz zu erbitten, mit dem Versprechen, ihm ganz Taschkent zu überliefern.

Am 9. August 1847 begann zu Taschkent ein Blutbad im Laufe von drei Stunden wurden gegen 800 Menschen todt geschlagen. Man hat mir nie recht die Ursache erklären können, warum so viel Blut vergossen wurde. Ich befand mic damals selbst in Taschkent, und da ich nicht wufste, ob ic am Leben bleiben würde, so vergrub ich alles, was ich a Geld bei mir hatte, in der Erde in einer Ecke des Caravar serai. Am Morgen nach diesem Gemetzel langte der Befehl haber des Forts Krejutschi an und bemächtigte sich Tasc kent's. Unterdessen war in Kokan, nachdem die Armee d Chans von ihrer erfolglosen Expedition gegen Asis-Bek z rückgekehrt war, der neue Min-Baschi seiner Stelle enthob und der frühere, Musul-Man-Kul, wieder in dieselbe eingeset worden. Asis wurde nach Kokan eingeladen, wo er, m weifs nicht warum — in jedem Falle aber nicht für sein alt Vergehen, welches man ihm nicht mehr als Vergehn anrec nete — einige Monate nach seiner Ankunft umgebracht wur während die Stadt Taschkent, seit ihrer Einnahme durch d Gouverneur von Krejutschi, von diesem regiert wird.

Ein solches Land ist Taschkent; man kennt hier wed Recht noch Gerechtigkeit, weder Ordnung noch Gesetz. D Reich Kokand ist auch kaum ein Staat zu nennen; es ist n ein Lager oder Sammelplatz reicher und armer, aber dur

gängig roher und wilder Asiaten, im Vergleich mit welchen die tatarischen Bauern (mujiki-Tatary) in Russland wahre Gentlemen und aufgeklärte Leute sind.

Für den russischen Kaufmann ist jedoch Taschkent ein wichtiges Land, und um so mehr durch seine häufigen Verbindungen mit Kaschgar und Buchara. Nach Kaschgar werden allwöchentlich Caravanen aus Kokan abgefertigt, welche den Bewohnern von unbekannten Gegenden russische Waaren, Tuch, farbige Plüsche, Cattun, Mitkal (grobe Musseline), rohes und gegossenes Eisen zuführen. Es ist nur zu bedauern, dafs die russischen Kaufherren nicht selber hinreisen, statt ihre Prikaschtschiks zu schicken; es würde ihnen ohne Zweifel gelingen, bessere Tauschartikel ausfindig zu machen, als die welche jetzt aus Taschkent bezogen werden, und die hauptsächlich in Baumwolle, einer schlechten Sorte Krapp und Thierfellen bestehen, wozu noch getrocknete Früchte und gedruckte Baumwollenzeuge (wyboika), Busi und Chalate kommen. Man wendet ein, dafs die Reise mit bedeutenden Gefahren und Beschwerden verbunden ist. Letzteres mag wohl gegründet sein, obwohl die Mühseligkeiten eines Caravanenzuges durch die Steppe am Ende leichter zu ertragen sind, als die täglichen Quälereien des Weltlebens. Was aber die Gefahr betrifft, so sind die Zeiten vorbei, wo solche zu befürchten war; heutzutage wird auf der ganzen Steppenreise weder von den Kirgisen noch von andren Volksstämmen dem Kaufmann ein Härchen gekrümmt *).

---

*) Ueber die Gefahren, mit welchem frühere Reisende in der Kirgisensteppe zu kämpfen hatten, vergl. Kaidalow's „Karawan-Sapiski" im ersten Bande des Archivs, S. 124 ff.

Das Reich Kokand in seinem heutigen Zustande.

Kokand begreift den östlichsten Theil des unabhängigen Turkestan: im Norden wird es durch eine unwirthbare Steppe von Sibirien getrennt; im Westen gränzt es an Chiva und Buchara; im Süden an Karatigen, Darvas und Kuläb; im Osten an das Chinesische Turkestan.

Dieses Reich bilden folgende Gebiete: 1) das ehemalige Fergana, zwischen Karatigen und dem linken Ufer des Oxus; 2) Namangan, vom rechten Ufer des Syr-Darja bis zum Gebirge Ala-Tau; 3) Chodjand, ehemals unabhängig, aber schon mehr als 40 Jahre mit Kokand vereinigt; 4) Uratippa (Urjutjupa), zwischen Chodjand und Buchara, seit 1813 erobert; 5) Kurama, kleines Gebiet am rechten Ufer des Syr-Darja, zwischen Chodjand und Taschkend; 6) Taschkend; 7) Asret, das nördlichste Gebiet, stöfst an die Steppe Bed-Pak-Tala, auch „Hungersteppe" genannt.

Noch kann man hinzurechnen: 8) das Land zwischen dem See Balchasch und dem Ursprung des Syr-Darja, bewohnt von den Burut oder Schwarzen Kirgisen; 9) die östlichen Abhänge des Belur-Tag, welche ebenfalls diesem Volk als Weideplätze dienen. Dieser gebirgige Strich gehört zu Kokand, obwol er schon im Chinesischen Turkestan liegt.

Die am westlichen Abhange des Belur-Tag liegenden Gebiete Karatigen, Darvas, Kuläb und Schugnan wurden 1830 durch kokandische Truppen erobert; allein ihre Abhängigkeit

ist in den letzten Zeiten schwächer geworden, daher wir sie nicht zu den wirklichen Besitzungen des Chanes von Kokand rechnen.

Das Land wird seiner gröfsten Ausdehnung nach von hohen Bergketten durchschnitten. Im östlichsten Theile erhebt sich der Belur- oder Bulut-Tag,*) ein mächtiger Ast des Himalaja, welcher ungefähr unter $35\frac{1}{2}$° N.B. und $73\frac{1}{2}$° O.L. von Greenwich, vom Hindu-Kusch sich lostrennt, gegen Norden zieht, und nach einigen Abweichungen und Ausbiegungen, unter anderen Namen den Altai erreicht. Der Belur-Tag ist mit ewigem Schnee bedeckt und fast unzugänglich: in der Richtung von Kokand nach Kaschgar führt nur ein Pass hinüber, der ausserdem nur für Pferde sich eignet, keineswegs für beladene Kameele.

Etwa unter 40° N.B. nimmt der Belur eine schroffe Wendung nach Osten und tritt in das Chinesische Turkestan, wo er unter dem Namen Mus-Tag (Eisberg) bekannt ist. Hier schneidet ihn die von Semipalatinsk nach Kaschgarien führende Strafse.

Auf der Strecke zwischen dem Hindu-Kusch und dem Ursprunge des Syr-Darja entsendet der Belur nach Westen viele Zweige, die stufenweise niedriger werden und zuletzt in den Ebenen von Balch und Buchara sich verlieren. In den, von diesen Zweigen gebildeten Thälern giebt es viele unabhängige Gebiete, unter denen Karatigen das nördlichste und Badachschan das südlichste ist.

Die Benennungen Belur (Bolor)- Tag (krystallener Berg) und Bulut-Tag (Wolkenberg) sind den Kokandern nicht unbekannt; aber der gewöhnliche Name dieses Gebirges ist bei ihnen Kaschgar-Davan (Bergstrafse von K.). Ein Zweig desselben, auf welchem die bei Kokand in den Syr-Darja mündenden Flüsschen entspringen, heisst Beldy-Davan;

---

*) Das bekannte türkische Wort für Berg kann man Tag (Tagh) und Tau schreiben, da es beide Aussprachen hat.

zwei andere Zweige, in den Umgebungen von Isfara und Chodjand, erborgen ihre Namen von diesen Städten.

Gleich bei seiner Umbiegung ins Gebiet des chinesischen Turkestan entsendet der Bolor westwärts den letzten bedeutenden Ast, welcher, in viele Zweige auseinandergehend, die ganze Landstrecke zwischen dem See Balchasch und dem rechten Ufer des Syr-Darja anfüllt. Diese Berge führen den allgemeinen Namen Ala-Tau (buntes Gebirg). Der sie bedeckende Schnee schmilzt im Sommer an vielen Stellen und entblöfst den etwas dunkeln Granit; an anderen, mehr erhöhten Stellen bleibt er durchs ganze Jahr liegen. Ein Zweig dieser Berge, welcher den Balchasch umzieht und an den See Ala-Kul sich lehnt, führt ebenfalls den Namen Ala-Tau; diese Abzweigung verbindet den Belur mit dem Altai.

Das Chanat Kokand ist im Ganzen von Ost nach West geneigt. An den Grenzen Kaschgariens mit ewig beschneiten Gipfeln beginnend, endet seine Oberfläche in der Bucharei mit vollkommen flachen Sandsteppen, ohne andere Erhöhungen als vom Winde aufgeschüttete Sandhügel.

Der berühmte Syr-Darja vollendet in diesem Chanate den gröfseren Theil seines Laufes; nur der untere Theil, nahe am Ausfluss in den Aral, gehört zu Chiva, oder, besser gesagt, er dient den unbändigen Kirgisenstämmen, die unter Chiva's Schutze stehen, als Zuflucht. Der Syr-Darja entspringt in den Bergen, welche Kokand von Kaschgarien trennen, und zwar aus drei Zuflüssen, von denen der Ala-Tau zwei entsendet. Etwas unterhalb ihrer Vereinigung hat der Fluss schon 200 *Sajen* Breite und erweitert sich dann beständig bis 400. In der Gegend der Stadt Akmetschet (Ak-Mesd-*j*id) trennt sich ein bedeutender Arm, der Kuvan-Darja, vom Syr-Darja, und mündet selbständig in den Aral. Noch fernere Theilungen gegen das Ende seines Laufs hin verringern den Wassergehalt des Flusses; doch soll er bis zum Aral schiffbar bleiben. Seine Ufer sind überall sandig und unfruchtbar, daher auch alle bedeutenderen Städte von Kokand nicht am Flusse selbst, sondern in einiger Entfernung von

seinem Ufer liegen. Bei dem Allen gewährt der Syr-Darja dem Feldbau unberechenbare Vortheile, indem er mittelst Canälen, die aus ihm geleitet werden, die Felder befruchtet und zur Bestellung erst fähig macht.

Fast alle übrigen Flüsse, die Kokand bewässern, sind Vasallen des Syr-Darja. Alle lassen sich durchwaten, ausgenommen im Frühling, wann ihre Wassermasse durch den im Gebirge schmelzenden Schnee vergröfsert wird. Alsdann verwandeln sich die zur Sommerzeit fast gänzlich ausgetrockneten kleinen Flüsse in breite und reissende Ströme. Diejenigen unter ihnen, welche einen ansehnlichen Weg durch Ebenen und angebaute Gegenden machen, zerstückelt man zur Wässerung der Felder in so viele Canäle, dass sie oft sich verlieren, ehe sie ihre Mündung erreicht haben.

Der Fluss Tschu, welcher in gewissem Sinne die Grenze Kokands gegen Norden bildet, hat einen Lauf von beinahe 500 Werst und ergiefst sich in den See Tele-Kul. Dieser Fluss ist jedoch nicht tief, und in den Sommermonaten kommen die Karawanen theils watend, theils auf Flöfsen aus Schilf hinüber, die sie für sich selber bauen. Näher der Mündung besteht er aus einer Kette kleiner Seen, die durch Bäche zusammenhangen.

In einem so bergigen Lande, wie Kokand, kann das Clima nicht gleichförmig sein. Im östlichen Theile, an den Quellen des Belur-Tag, herrscht ewiger Winter, der keine Entwicklung organischen Lebens gestattet. Die Hochthäler in den Bergen Ala-Tau und Kaschgar-Davan, Weideplätze der Schwarzen Kirgisen, sind im Winter mit Schnee bedeckt, erfreuen sich aber im Sommer eines sehr mäfsigen, der Viehzucht überaus günstigen Climas. Dasselbe kann man von Karatigen, Darvas und anderen Gebieten an den Abhängen des Bolor sagen: je höher ihre Lage, desto rauher ist ihr Winter. In der Thalebene von Fergana dagegen fällt selten Schnee, und obwol es daselbst im December und Januar Nachtfröste bis —10° giebt, so steigt das Thermometer doch bei Tage auf +8°, 10° und sogar 15°. In den Bergen um

Chodjand und Taschkend giebt es im Winter heftige Stürme, weshalb man an vielen Stellen der Wege eigne Karvansarai's errichtet hat, wo die Reisenden vor Wind und Kälte sich schützen können. In Taschkend ist der Sommer fast ebenso schwül wie im eigentlichen Kokand; aber heftigere Hitze muss man in den Steppen um Uratippa und weiter auf dem Wege nach Buchara ausstehen.

Im März bekleidet sich der Boden mit reichem Grün und duftigen Blumen; vor Anfang des Mai blüht und duftet Alles. Aber im Mai beginnt die Hitze stärker zu werden und steigt nach und nach bis auf 40°. Die Vegetation verbrennt in der Sonne und wird von Winden fortgeweht, so dass nicht einmal Spuren derselben zurückbleiben; der Blick des Wanderers fällt nur auf nackten Sand und auf Lehm, der von der Hitze geborsten ist. Einige Kräuter kann man nur an Quellen, Bächen und in Bergschluften mit Mühe finden. In dieser Jahreszeit wird der Lehmboden so heiss, dass die Eingebornen über ihren Stiefeln noch eine Art Galoschen aus dickem Leder tragen. Der mörderische (?) Hauch des *S*amum, wie er nicht selten in Afghanistan weht, ist hier jedoch unbekannt; die Kette des Hindu-Kusch bietet ihm ein unübersteigliches Bollwerk. Eine so ausserordentliche Schwüle und fast gänzliche Abwesenheit des Regens im Sommer thun übrigens dem Landbau keinen Abbruch: fast alle Getreidearten gedeihen in Kokand reichlich. Mittelst der aus Quellen und Flüssen geleiteten Canäle wässern die Bewohner ihre Felder etliche Mal im Sommer, und erhalten dadurch die Feuchtigkeit des Bodens auf einer Stufe, welche die Erfahrung ihnen angewiesen hat. Den Mangel an natürlichen Wiesen ersetzen sie durch künstliche Zucht des Grases, das so rasch wächst, dass man es drei bis vier Mal in einem Sommer abmäht. Im September und October lässt die Hitze allmälig nach, die Nächte werden feucht und kalt, und am Ende Novembers zeigen sich gelinde Fröste, welche diese Jahreszeit auszeichnen. Uebrigens hat man, wie oben gesagt, bei Tage bis 15° Wärme.

Da Kokand im Westen und Norden von keiner Berg-

grenze beschützt wird, so finden die Nordwestwinde, welche im Sommer aus den Steppen der Kirgis-Kaisak wehen, auf ihrem Wege gar kein Hinderniss. Das Clima ist im Ganzen gesund; epidemische Krankheiten zeigen sich selten und die Pest kennt man gar nicht. Im Jahre 1840 richtete die Cholera in Karatigen und den benachbarten Gebieten grofse Verheerungen an; auch zeigte sie sich in der Ebene von Fergana, besonders in den Städten Kokand und Margaland; doch waren ihre Wirkungen hier weit schwächer und hörten bald auf. In Taschkend und unter den Schwarzen Kirgisen wurde die Krankheit nicht verspürt. In Kokand, Andedjan und anderen Städten, die nicht weit vom Syr-Darja liegen, zeigen sich im Herbste Wechselfieber, was man dem in dieser Jahreszeit einfallenden feuchten Wetter und der Gewohnheit der Eingebornen, in Lehmhäusern zu wohnen, welche die Feuchtigkeit leicht annehmen, zuschreiben muss. Diese Häuser haben meist keine Dächer und werden in der Regenzeit leck.

Kokand ist reich an Mineralien; aber die niedrige Culturstufe der Bewohner erlaubt ihnen nicht, die in den Eingeweiden ihres Bodens vergrabenen Schätze vollständig auszubeuten. *) Doch begreifen sie allmälig die Wichtigkeit dieses Zweiges des nationalen Wohlstandes, und sind nach besten Kräften für seine Entwicklung thätig.

Am Ursprung des Syr-Darja und seiner kleinen Zuflüsse findet man gediegenes Gold, das bisweilen ziemlich grofskörnig ist. In derselben Form trifft man es auch in den Bergen Kaschgar-Davan, südlich von Kokand, wo die Tadjiken es in

*) Der Philosoph Seneca würd' es als Weisheit an ihnen rühmen, wenn sie auf alle und jede Ausbeutung Verzicht leisteten. „Die Natur — sagt er — hat das Gold und Silber, desgleichen das um dieser Metalle willen nie ruhende Eisen versteckt, als wär' es gefährlich, sie uns anzuvertrauen. Wir haben Dinge ans Licht gezogen, um deren Besitz wir mit einander kämpfen, wir haben die Ursachen unserer Gefahren und ihre Werkzeuge tief aus der Erde gewühlt" u. s. w. An Lucilius, Brief 94.

Quellen und Bächen aufsuchen und nach den Städten zum Verkaufe bringen. Reich an Gold ist z. B. das Flüsschen Tschirtschik, welches auf dem Kendyr-Tau entspringt und unweit Taschkend in den Syr-Darja mündet. Der Statthalter von Taschkend hat ein sehr scharfsinniges Mittel, dieses Gold auszubeuten, erdacht. An gewissen Stellen senkt man Teppiche, die haarige Seite gegen den Strom kehrend, ins Wasser, und lässt sie eine Zeitlang in dieser Lage. Die von dem reissenden Strome entführten Goldkörnchen bleiben in den Haaren der Teppiche hangen, welche man dann wieder aus dem Wasser zieht, trocknet und ausklopft.

Eine reichhaltige Silberader befindet sich im Ala-Tau, an der Nordseite des Syr-Darja, zwei Tagereisen von Namangan. Die Eingebornen suchen das Silber in den Sommermonaten; während der übrigen Jahreszeiten herrscht dort heftige Kälte bei tiefem Schneefall. Hiernach zu urtheilen, muss die Höhe der Berge, welche diese Ader enthalten, sehr beträchtlich sein.

Vier Tagereisen von Namangan, auf dem Wege zur Festung Kitman-Tepe, wird eine andere Silberader ausgebeutet. 1839 schickte der Chan Arbeiter hierher, welche 1000 Tscharik Erz zu Tage förderten: aus diesen gewann man 100 Tscharik Blei, und aus dem Blei ein Tscharik reinen Silbers. Die Arbeiten sind sehr beschwerlich ob des Mangels an Wasser und der ungemein heftigen und kalten Winde, welche in dieser Gegend des Ala-Tau wehen. Fast alle Werkleute kamen erkrankt zurück.

In Kokand wird auch alljährlich eine Quantität Kupfer gewonnen, das zu örtlichem Verbrauche dient. Die Kokander erzählen, es gebe bei ihnen ein Gebirgthal, das an Kupfererz reich sei, dessen Luft aber ob ihrer Ungesundheit die Arbeiter bald erkranken lasse. Die aus der Erde steigenden Dämpfe haben einen stinkenden Geruch und erschweren das Athemholen (!).

Eisenerz liefern die Berge von Chodjand und, obwol in geringerer Fülle, die Umgebungen von Taschkend. Das Bleierz im Ala-Tau wird soweit ausgebeutet, als die Bedürfnisse des Heeres erfordern.

Kokand darf sich sehr schöner Türkisse rühmen, die vielleicht nur denen von Badachschan nachstehen. Den besten Türkis von rein himmelblauer Farbe und ohne alle fremdartige Beimischung findet man bei der Stadt Isfara und am Ursprung des kleinen Flusses, der durch Kokand fliefst. Die im Gebirge wohnenden Tadschiken bringen diese edlen Steine auf die Märkte von Kokand und Margaland, wo die Aufkäufer sie partieenweise vereinigen, schleifen lassen und in den Handel geben. Auch die Berge von Chodjand haben Türkisse in Ueberfluss. Die geringste Sorte dieses Steins ist grünlich und weniger rein; sie wird nach einerlei Form geschliffen und zum bequemeren Detailverkaufe in Rohr gefafst. In den Umgebungen Isfara's, in Bergen welche die Schwarzen Kirgisen bewohnen, giebt es, ausser dem Türkis, auch Smaragd, Hyacinth und Rubin. In anderen Gegenden findet sich Lapis Lazuli. Der Carneol von Kokand wird sehr geschätzt.

Schwefel und Salpeter von einheimischer Production werden zu dem niedrigsten Preise verkauft: die Pulverfabrik des Chans in Kokand verbraucht eine ansehnliche Quantität derselben. Salzbrüche finden sich zahlreich im Kaschgar-Davan, bei Usch. Selbstabgesetztes Salz wird an vielen Orten eingesammelt, namentlich auch in den Bergen Kendyr-Tau, auf dem Wege von Chodjand nach Taschkend.

Das Pflanzenreich ist in Kokand ebenso ergiebig, wie das mineralische, die Wälder ausgenommen, an welchen fühlbarer Mangel ist. An vielen Stellen des Ala-Tau finden sich zwar Bauholzwälder in grofser Zahl; aber die Fortschaffung des Holzes ist so schwierig, dass die Eingebornen sehr wenig Nutzen davon haben. Die niederen Höhenzüge sind dicht mit Wachholder bewachsen, der, obwol ziemlich dick und zuweilen 7, ja 10 Fufs hoch, kein Bauholz abgiebt. Der Wachholder des Gebirges und der Saksaul (ein kleiner, in Thälern wachsender Nadelbaum), wie auch die zahlreichen Weidenarten, welche die Ufer von Quellen und Bächen beschatten, dienen nur als Brennstoff und zu kleinen Holz-Arbeiten. Der gewöhnliche Brennstoff ist Schilf (Kamysch).

Wenn aber an Bauholzwaldung empfindlicher Mangel ist, so verstehen es dafür Kunst und Emsigkeit der Bewohner, das Land mit Obstwäldern zu bedecken, denen das Clima von Kokand so günstig. Alle Städte und Dörfer sind in grofser Ausdehnung von Gärten umgeben, die durch Canäle ihr Wasser erhalten. Die Aepfel Kokand's stehen denen von Samarkand, und die Birnen denen von Pischaver nicht nach. Apricosenbäume bilden die Grundlage der kokandischen Gärten, und gewähren den Eingebornen, neben ihrem örtlichen Gebrauch, einen erträglichen Zweig der Betriebsamkeit. Ihr gedörrtes Obst wird unter dem Namen Urjuk in grofser Menge über die Gränze verführt. Dasselbe kann man von den Mandel- und Pistacienbäumen sagen, deren Früchte zu weitem Transporte geeignet sind. Kirschen, Pflaumen und Pfirsiche findet man in geringerer Fülle. Die Melonen und Arbusen von Kokand, besonders die in den Umgebungen von Andedjan wachsenden, haben im Morgenlande vor denen anderer Gegenden den Vorzug. Obwol diese Früchte überall, vom Bosporus bis zum Indus, reichlich wachsen, so haben sie doch nirgends eine solche Gröfse und einen so angenehmen Geschmack, wie in Kokand. Weintrauben, von denen ein Theil ausgeführt wird, zieht man aller Orten. Es sind dieselben Arten wie in der Türkei; da sie aber weniger sorgfältig gezogen werden, so schäzt man sie in Russland nicht sehr und verkauft sie zu niedrigem Preise. Die Hebräer von Kokand machen einen Wein daraus, der einen starken aromatischen Geruch hat.

Maulbeerbäume werden in Menge gezogen, da der Seidenbau vornehmster Industriezweig des Landes ist. In Kokand producirt man solche Quantitäten Seide, dass ohnerachtet des ungeheueren Absatzes derselben nach Indien, der Bucharei und China alljährlich noch ansehnliche Partieen in den Händen der Kaufleute bleiben. Eine bedeutende Quantität kokandischer Seide wird auch nach Russland und Afganistan ausgeführt. Die nachlässige Bereitung schadet übrigens ihrem

relativen Werthe sehr: im Handel wird die persische und bucharische Seide der kokandischen vorgezogen.

Fast alle Getreidearten gedeihen, Dank der guten künstlichen Bewässerung, im Ueberflusse. Der Weizen ist sehr weiss und dickkörnig; Gerste, Hirse, Reis und Djugara (eine Art Korn, das Linsen oder (?) Erbsen gleicht) bringen reichliche Erndte und lohnen die Mühe des Landmanns mit Wucher. In guten Jahren kostet das Pud Weizen etwas über einen Rubel B., das Pud Reis 1 Rubel 30 Kop. B. u. s. w. Zum Pferdefutter dient Djugara statt des Hafers, welcher unbekannt ist; sie kostet gewöhnlich 64—65 Kopeken das Pud. Das gemeine Volk nährt sich auch zum Theile von Djugara.

Die Verarbeitung der Wolle beschäftigt ebenfalls eine Menge Hände und ist eine der vornehmsten Quellen des Wohlstandes. Der örtliche Bedarf ist sehr grofs. Grobe Baumwollenzeuge werden hier ebenso allgemein fabricirt, wie Leinwand in den russischen Dörfern. Mit diesen Zeugen bekleidet Kokand nicht blos die unterste Classe seiner eignen Bewohner, sondern veräufsert sie auch in grofsen Quantitäten an die Kirgisen. Ganze Schaaren Kaufleute zerstreuen sich in den Steppen, welche Kokand von China und Russland scheiden, und vertauschen gesteppte baumwollne Chalat's, Kleidungsstücke und allerlei Arten Zeuge gegen Vieh, Leder, Wolle, Pelzwerk und Wagenschmiere. Das vornehmste Kaufmannsgut der von Kokand nach der russischen Gränze abgehenden Karawanen besteht in Baumwolle und baumwollenen Zeugen, von denen einige, mit Seide vermischt, durch Lebhaftigkeit der Farben und Dauerhaftigkeit der Arbeit sich auszeichnen.

Die in Kokand gezogene Baumwolle ist das Gossypium herbaceum. Ihre Fasern sind stark und elastisch, aber ungleich, grob, und nicht leicht von fremden Stoffen zu reinigen. Da der Same mit grofser Fahrlässigkeit eingesammelt wird, so hört die Staude sehr früh auf, zu tragen. An solchen Orten, wo die Hitze nicht allzu stark ist, erndtet man die Baumwolle oft vor ihrer Reife ein und lässt sie an der Sonne

austrocknen. Da der Same in diesem Zustand fester mit der Flocke verbunden ist, so wird die Sonderung beider beschwerlich; die Baumwolle wird unrein, erhält von dem Oele, das die zurückgebliebenen Samenkörnchen ausscheiden, eine gelbliche Farbe, und verdirbt leicht auf dem Transporte. Darum steht sie der aus Buchara und Chiva, ja selbst der persischen nach, die doch für die schlechteste in Mittelasien gilt. Trotz dem vermehrt sich der Absatz in Russland mit jedem Jahre.

Kokand bringt sehr viel Färberröhte hervor: ein Theil derselben wird zum Färben einheimischer Baumwollenzeuge verwendet, und der ganze Ueberschuss über die Grenze geführt, vorzugsweise nach Kaschgar, von wo sie nach Indien kommt.

Der Tabak gedeiht sehr gut. Man hält den bei Namangan gezogenen für den besten. Der kokandische Tabak ist gleicher Art mit dem Bucharischen, nimmt aber getrocknet eine ganz gelbe Farbe an, während der Bucharische immer weisslich bleibt.

Die örtliche Lage von Kokand gestattet den Eingebornen keine ausgedehnte Viehzucht. Die Bauern halten eine nicht grofse Anzahl Hornvieh zu Feldarbeiten und um der Milch und Butter willen, die allgemein verbraucht werden. Pferde giebt es weit mehr, obwohl die Kokander sie nicht, wie die Kirgisen, in Heerden ziehen. Die Klepper des Landes sind gleicher Race mit denen von Turkmenien und Buchara und haben dieselben Eigenschaften: Schnelligkeit im Laufe, Schönheit der Gestalt, und die Fähigkeit lange Beschwerden zu ertragen. Die gemeinen Pferde von Kokand sind klein und gleichen den kirgisischen, sind aber weniger schnell und feurig. Die nach Kaschgarien und Afganistan abgehenden Karavanen bedienen sich zum Lasttragen nur der Pferde, da die Kameele nicht im Stande sind, über die ungeheueren Gebirge, welche diese Länder von Kokand trennen, mit Lasten zu gehen.

In ganz Turkestan werden zweibucklige Kameele erzogen, welche besser Kälte ertragen, als die Dromedare, deren man sich im Süden des Hindukusch bedient. Nur in Chiva

kennt man eine Art riesenhafter einbuckliger Kameele, die Nar heisst. Viele Handelsleute von Kokand unterhalten eigne Kameele, Andere miethen sie bei den Kirgisen, um ihre Waren fortzuschaffen. Diejenigen Karavanen, welche durch ebnes Steppenland nach Russland abgehen, beladen ihre Kameele mit 540—720 Pfund. Mit Anfertigung von Zeugen aus Kameelhaar beschäftigen sich die Kokander wenig, desto mehr die Kirgisen. Kameelhaar kommt auch als Watte in Kleidungsstücke.

Die Heerden der kokandischen Kirgisen bestehen vorzugsweise aus Schafen von derselben Zucht, die auch ihre übrigen Stammverwandten ziehen. Der kirgisische Hammel ist hoch von Wuchs, hat einen 20—40 Pfund schweren Fettschwanz, verträgt Hitze und Kälte gut, und bedarf fast gar keiner Aufsicht. Er begnügt sich mit dem dürftigsten Futter, kann lange dürsten, und folgt ohne zu ermüden den beweglichen Wohnungen seiner unstäten Herren. Die Kaufleute treiben die Schafheerden durch die unfruchtbarsten Gegenden der Steppen. Das Fleisch dieses nützlichen Thieres dient den Hirtenvölkern zur gewöhnlichen Speise, der Pelz dient als Kleidung bei kaltem Wetter; die Milch und der aus derselben bereitete magere Käse (kürt) ersetzen das Brod. Die Wolle der kirgisischen Hämmel ist grob und von geringem Wehrte; allein sie wird sich verbessern, sobald man ihnen einige Sorgfalt zuwendet. Die Heerden der Kirgisen sind verhältnifsmässig zahlreicher, als die Heerden der anderen Hirtenvölker. Eine grofse Zahl Hämmel wird von den Kaufleuten und den Kirgisen selber zum Verkaufe nach Kokand getrieben, wo sie mit dem Reise die vornehmste Nahrung der Reichen wie der Armen ausmachen.

Die Kirgisen unterhalten auch eine Anzahl Ziegen, die mit den tibetischen grofse Aehnlichkeit haben. Die kirgisisch. Ziegen sind aber höher und stärker als die letzteren. Sie haben eine röthlichgraue, sehr lange Wolle, und unter derselben schönes weisses Milchhaar, das zu feinem Gespinste und zur Annahme heller Farben so gut sich eignet. Die Bewohner

von Urütüpa bereiten aus diesem Milchhaare Schawls un Schärpen, welche denen von Kaschmir gleich kommen un sehr hoch geschätzt werden.

Die Kokander lieben die Jagd leidenschaftlich, und un terhalten viele Windhunde, die von den in Europa bekannte etwas verschieden sind. Ihre besten Hunde sind kurz behaar ungemein schnell im Laufe, und unterscheiden sich durch haa rige Ohren und lange Haarflechten unter den Gelenken de Füfse, was ihnen ein recht zierliches Ansehen giebt. Dies Art Hunde nennt man Tas (pers. tâsî); es giebt aber auc eine andere, von geringerem Werthe.

Von Raubthieren kennt man Tiger und Parder: an de gefährlichen Jagd auf dieses Wild nehmen der Chan selb und seine ersten Würdenträger Theil. Die Bären wohn in unzugänglichen Bergen, von wo sie aber häufige Einfäl in die mit Hirse besäeten Felder thun; daher unaufhörlich Krieg zwischen ihnen und den Eingebornen. Wölfe und alle lei Arten Füchse hausen in den umliegenden Steppen, wo m auch Eber, Antilopen und wilde Esel in grofser Zahl vorfi det. Pelzthiere, mögen nun die Eingebornen sie selbst e beutet, oder von den Kirgisen bekommen haben, werden gro sentheils nach Kaschgarien ausgeführt (doch wohl nur ih Pelze?).

In den Gebirgen giebt es viele Adler und allerlei Art Habichte. Die Eingebornen erziehen sie zur Jagd, geben a den aus der Kirgisensteppe und den nächsten Orten Sibirie empfangenen im Allgemeinen den Vorzug. Die Preise, man in Kokand für dressirte Falken und Habichte erlegt, g hen bis ins Unvernünftige.

In Kokand giebt es viele verschiedne Arten Gänse u Enten (zahme und wilde), Schwäne, Rebhühner, und bes ders Wachteln. Am meisten aber rühmen sich die Kokan ihrer Fasanen, die ungewöhnlich grofs und von vorzüglich Geschmacke sind. Die Fasanenjagd ist die liebste Beschä gung des heutigen Chanes; er widmet ihr nicht selten ga Monate, auf seinen vorbehaltenen Wiesen herum nomad-

-end, und mit einem Gefolge, das zuweilen einige tausend Menschen beträgt.

Nachtigallen und einige andere Vögel beleben die Gärten Kokands mit ihrem Gesange. Auch wohnen sie zahlreich in den üppig bewachsenen Schluchten des Kaschgar-Davan und Ala-Tau. Ein Reisender, der diese Gegend durchwandert, gedenkt unwillkürlich der blühenden Schilderungen morgenländischer Dichter, und fühlt sich in ihre Zauberwelt entrückt.

Die Bevölkerung Kokands besteht aus verschiednen türkischen Stämmen, die nach einander in das Land eingedrungen sind und daselbst Wohnsitze genommen haben. Die durch Tschinggis-Chan hierher geführten Stämme — Unterthanen seines zweiten Sohnes Tschagatai — behaupteten das reinste türkische Blut zu haben und rühmten sich ihrer Sprache, die sich im Munde ihrer Nachkommen erhalten hat. Neue, das Mongolenreich zerstörende Umwälzungen Mittelasiens führten neue Ansiedler hierher, die mit den Ueberresten der alten Bevölkerung sich vermischten. Zu Anfang des 16. Jahrhunderts drangen die Usbeken aus dem Lande jenseit des Syr-Darja in das von Tamerlan gegründete Reich, welches damals zum Verfall sich neigte, und bemeisterten alles Land bis zum Hindu-Kusch. Die heutigen Chane Kokands stammen aus dem usbekischen Hause Ming. Ansserdem giebt es in den von uns bezeichneten Grenzen noch andere Türkenstämme, die bis heute nomadisch leben.

Eine nicht grofse Zahl Karakalpaken wohnt zerstreut an den Ufern des Syr-Darja, wo sie Viehzucht und zum Theil Landbau treiben. Sie hausen in Filzjurten, ziehen aber selten von einem Orte zum anderen. Sie verfertigen vortreffliche Teppiche, die in der ganzen Kirgisensteppe Absatz finden.

Chasaken, in Russland und Europa Kirgisen genannt, leben in grofser Anzahl um Taschkend und weiter nördlich bis zum Flusse Tschu.

Burut oder eigentliche Kirgisen bewohnen das Gebirg

Ala-Tau und verbreiten sich südwärts bis zum Belur. Ein Theil derselben, 10000 Kibitken ausmachend, nomadisirt an den östlichen Abhängen dieser Berge und reicht beinahe bis Kaschgar.

Tadjiken oder Perser, die Ureinwohner des ganzen Landes von den Grenzen des chinesischen Reiches bis zum Kaspischen See und Persischen Meerbusen, bilden keinen unbeträchtlichen Theil der Bevölkerung. Sie führten immer ein sesshaftes Leben und waren ein handeltreibendes und betriebsames Volk. Einige Städte und Dörfer sind ausschliefslich von Tadjiken erbaut; in anderen wohnen sie mit Türken vermischt. Durch unaufhörliche Ueberfälle wilder Horden gedrängt, verliefsen die Tadjiken in Menge den flachen Theil des Landes und zogen sich auf die unzugänglichen Höhen des Belur-Tau, wo sie viele unabhängige Gemeinden stifteten. Alle westlichen und ein Theil der östlichen Abhänge dieses Gebirges sind von Tadjiken bewohnt, welche die Turkestaner unter dem Namen Goltscha kennen. Diese Tadjiken des Gebirges haben den Islam angenommen, und sind theils Sunniten, theils Schiiten. Alle sprechen einen besonderen Dialekt der persischen Sprache.

Ausser den von uns aufgezählten Stämmen giebt es in Kokand eine kleine Zahl in Städten und Dörfern zerstreuter Hebräer, die allerlei Gewerbe treiben. Der Wein wird nur von ihnen bereitet. Einige Hindus, Afganen und Asiaten anderer Gegenden leben in grofsen Städten vom Handel. Es giebt auch Sclaven oder Leibeigne, jedoch in geringer Zahl; auch ist ihre Lage hier nicht so hart, wie in Buchara und Chiva; es sind Gefangene, die man bei Einfällen in Nachbarländer aufgegriffen. Im letzten Kriege mit China wurden alle Gefangene zu Sclaven gemacht.

Die Zahl der Bevölkerung Kokands zu bestimmen ist unmöglich; der Chan selber und seine ersten Würdenträger wissen sie nicht. Da die Auflagen von den Erzeugnissen und vom Boden, nicht aber von den Personen genommen werden, so hält man einen Census des Volkes auch nicht für unum-

gänglich, ja unter dem gegenwärtigen Verwaltungssysteme beinahe für eine Unmöglichkeit. Vergleichen wir übrigens den Anbau des Landes mit seiner Ausdehnung und ziehen wir noch andere Umstände in Erwägung, so können wir wohl mit Sicherheit annehmen, dass die ganze Volkszahl, mit Einschluss der Abgaben entrichtenden Kirgisenstämme, nicht unter anderthalb Millionen Seelen beträgt und in keinem Falle zwei Millionen übersteigt.

Die Verfassung der usbekischen Stämme war zur Zeit ihrer Eroberung Turkistans vollkommen kriegerisch. Jeder erwachsene Mann wurde als Soldat gerechnet und die Gesammtheit des Volkes bildete das Heer. Die Benennungen der heutigen Würden in Kokand erinnern an diese Einrichtung.

Der vornehmste Würdenträger ist der Ming-Baschi (Befehlshaber über Tausend), auf welchem beinahe die ganze Last der Regierung ruht. Unmittelbar nach ihm folgen: der Kuschbek (Falkner), Datcha, Pansad-Baschi (Befehlshaber über 500), und Parvanatschi. Die betreffenden Personen verwalten Districte, führen in Kriegszeiten einzelne Heerhaufen, zuweilen das ganze Heer, und sitzen, wenn Friede herrscht, im Rathe des Chans.

Gegenwärtig giebt es in Kokand keinen Ming-Baschi, und zwar aus folgender Ursache. Die letzte Person, welche diese Würde bekleidete, war ein gewisser Hak-Kuly, ein Mann der sich um den Chan sehr verdient gemacht hatte, insonderheit während des Kriegs mit den Chinesen, als Kokand in großer Gefahr schwebte. Hak-Kuly, in diesem Kriege Oberbefehlshaber, führte ihn einige Jahre ohne ansehnliche Verluste und beendigte ihn auf eine den Umständen nach sehr vortheilhafte Weise. Seine weitreichende Gewalt erweckte jedoch den Hass der übrigen Günstlinge des Chans, und sie beschlossen diesen Würdenträger zu stürzen, koste es auch, was es wolle. Chodja Datcha, der Erzieher des Chans, Amin der Schatzmeister und Andere sagten ihrem Gebieter, Hak-Kuly habe, mit seiner Herkunft sich brüstend, einmal geäussert, daß er den Thron Kokands eher beanspruchen könne als sein Herr.

Der aufgebrachte Chan sprach seinem ersten Minister ohne weitere Untersuchung das Urtheil. Am selben Abend wurde Hak-Kuly in den Palast gerufen; als er aber, nichts argwöhnend, durch den Garten ging, stiefsen ihn dort lauernde Mörder mit ihren Dolchen nieder. Die von ihm verwalteten Aemter wurden sofort unter zwei Pansad-Baschi's vertheilt; da aber die Würde eines Ming-Baschi sehr alt ist, so vermuthet man, sie werde wieder hergestellt werden. Was den unglücklichen Hak-Kuly betrifft, so hielten ihn die Kokander für einen ausgezeichneten Mann, und gedenken seiner noch mit grofsem Bedauern.

Jüs-Baschi (Centurio), Illi-Baschi (Haupt von Funfzigen) und Toksaby entsprechen unseren Stabs- und Oberofficieren. Die übrigen Beamten erhalten ihre Titel von den Aemtern die sie verwalten.

Die ganze Armee besteht aus Reiterei. Zur Friedenszeit wohnen die Soldaten in Städten und Dörfern, wo sie ihre eignen Häuser haben und Feldbau und Gewerbe treiben. Gleich den Kosaken in Russland thun sie örtlichen Dienst und werden zu allerlei Commando's verwendet. Aus der Kasse beziehen sie Proviant und Futter. Uebrigens sind die Kosten ihres Unterhalts von örtlichen Umständen abhängig.

Der kokandische Soldat reitet einen Klepper (argamák), oder, in Ermangelung dessen, ein anderes leichtes Pferd von einheimischer oder kirgisischer Zucht; auf dem Rücken trägt er eine Luntenflinte und an der Seite einen krummen Säbel. Einige ergänzen diese Bewaffnung mittelst einer Pike, deren Schaft dünne, aber nicht so lang ist, wie bei den Kirgisen. Die Kleidung des Kriegers besteht aus einem gesteppten baumwollnen oder halbseidnen Chalat, ledernen Stiefeln und weissem Kopfbunde. Die Sättel sind im Ganzen ziemlich unbequem, mit hohem Vorderbogen und ganz ohne Bogen von hinten. Ein kleiner Beutel mit Reis und getrocknetem Fleische enthält den ganzen Speisevorrath des mäfsigen Soldaten, wenigstens so lange, bis die Plünderung feindlicher Heerden und Dörfer ihm Gelegenheit verschafft, im Ueberflusse zu leben.

Auf dem Marsche dehnt sich das Heer in langer Masse, einer Colonne ähnlich, aus, beobachtet aber keine militairische Ordnung. Doch gerathen die Abtheilungen der verschiednen Führer nicht durcheinander. An der Spitze der Leibgarde (eines Corps von 2000 Mann) entfaltet man die fürstliche Fahne aus Seidenstoff, mit goldnen Quasten und Franzen. Die übrigen Truppentheile haben ihre eignen Fahnen und eine Art Buntschuk, bestehend aus einem Lanzenschaft mit vergoldetem Knaufe und einem daran befestigten Pferde- oder Kutas-Schwanze, der mit grellen Farben bemalt ist.*) Hinter der Reiterei kommt eine kleine Artillerie auf Laffeten. Mit dieser Art Geschütz haben unlängst erst russische Ausreisser die Kokander bekannt gemacht. Darnach folgt Artillerie von alter Fabrication — Falconette, die auf zweirädrigen Arba's und auf Kameelen dem Heere nachgeführt werden. Als Ergänzung der Artillerie dient eine kleine Abtheilung Schützen, ebenfalls auf Arba's, und mit langen Flinten von grofsem Caliber bewaffnet, von denen man nur mittelst zweizackiger Stützen Gebrauch machen kann. Munition und Lebensmittel auf Kameelen beschliefsen den Zug des Heeres.

Die kokandische Reiterei stürzt unter Geschrei und in gestrecktem Galopp auf den Feind los. Wie sie gegen europäische Truppen bestehen würde, kann man nicht sagen; in ihrem Lande aber gelten die Usbeken für verwegene Streiter. Sie werfen nicht selten eine zwei- bis dreimal stärkere Schaar Kirgisen nieder, und haben mehrmals so wirksam in chinesisches Fufsvolk eingehauen, dass es die Gewehre fort und sich selbst an die Erde warf. Gegen die Turkistaner kämpfen sie schon mit weniger Selbstvertrauen, und kaltblütiger Widerstand bringt sie leicht in Verwirrung. Beim Ver-

---

*) Der Kutas ist eine tibetische Ochsenart, mit sehr langen herabhangenden Haaren, deren Schwanz dem eines Pferdes gleicht. Er heisst bei den Tibetern Jag, Jol und Jol-jag. Sein bemalter Schwanz vertritt auch bei den Chinesen den Rossschweif.

theidigungskampfe besetzen sie die Anhöhen mit Artillerie und Falconetten, verbarricadiren leicht zugängliche Orte mit ihrer Wagenburg, und stellen hinter derselben ihre Schützen auf. Ein Theil der Reiterei sitzt ab, und mischt sich unter letztere; die Schüsse sind ziemlich gut gezielt, aber das Laden erfordert viele Zeit. Daher kann ihr Feuer nicht stark genug sein, und ist nur für solche Truppen gefährlich, die mit ihnen auf gleicher Stufe der Kriegskunst stehen.

Die geehrtesten Geistlichen Kokands leiten ihr Geschlecht von den ersten Chalifen und vom Propheten selber. Einige der vornehmsten geistlichen Personen haben im Rathe des Chans beständig ihren Sitz. Es giebt kein anderes geschriebenes Gesetz als der Koran und die heiligen Bücher, die ihm als Auslegung dienen; daher die richterliche Gewalt mit der geistlichen zusammenfliefst und einen und denselben Personen anvertraut wird.

Jeden gelehrten Muselmann, der in den Gebräuchen und Vorschriften seines Glaubens erfahren ist, nennt man in Turkestan Mulla. Ein Mulla, der an einer Moschee sich befindet und den Gottesdienst leitet, heisst Imam. Ausserdem giebt es eine Classe geistlicher Herren unter dem Namen Scheiche, die bei Tempeln wohnen, welche über den Gräbern heiliger Personen und Glaubenskämpfer errichtet sind. Dergleichen Gebäude werden hochgeehrt und ganze Schaaren Gläubige wallen aus entfernten Orten dahin. Viele Chodja's und Scheiche halten die in denselben begrabenen Heiligen für ihre Vorfahren. Als beständige Hüter dieser Monumente wohnen sie fast ohne Unterbrechung in der Nähe und wählen zu ihrem Vorsteher einen Mann, der allgemein geachtet wird: man betitelt ihn Scheich-ul-Islam. Dieser wacht über die Vollziehung der heiligen Gebräuche und vertheilt einen Theil der Gaben frommer Leute unter seine Mitbrüder, zu ihrem Unterhalte.

Kalender sind eine Classe Fanatiker die hohe Mützen tragen und deren Mäntel bis an die Fersen reichen. Die tollsten unter ihnen heissen Duvan's. Sie führen eine einsiedle-

rische Existenz und maceriren sich oft in solchem Grade, dass ihr Hirn vollständig zerrüttet wird. Barfüfsig, mit Haaren die ihnen wild über die Schultern fallen, mit den Lumpen alter Kleider kaum nothdürftig bedeckt, treiben sie sich unter Trümmern und auf Grabstätten herum. Kein Winterfrost und keine Sommerschwüle können sie zu Veränderung ihrer Lebensweise bestimmen. Die Duvan's bringen Tag und Nacht geduldig unter freiem Himmel zu, ohne jemand um Obdach zu bitten und mit Menschen in Verkehr zu treten. Am Tage gewahrt man sie selten, aber bei einbrechendem Dunkel verlassen sie ihre Schlupfwinkel, und treiben sich die ganze Nacht bis zum Morgengebete auf den Gassen herum, die Blicke dem Himmel zukehrend und aus allen Kräften das Lob Gottes, des Propheten und der Heiligen singend.

Zuweilen erscheint ein Duvan bei Tage vor irgend einem Karavansarai oder in den Kaufläden, von einem Haufen zerlumpten Gesindels begleitet. Giebt man ihm einige Geldstücke, so vertheilt er sie gleich unter seine Suite, und behält nur soviel für sich, als hinreicht, seinen Hunger zu stillen. Es versteht sich, dass diesen Fanatikern auch Müfsiggänger beigemengt sind, welche die Geringschätzung zeitlicher Güter nur als Maske vornehmen, um desto freigebiger beschenkt zu werden.

Die herrschende und von dem gebildeten Theile der Nation gesprochene Sprache ist das Djagatajische oder Osttürkische. Es hat sich hier in gröfserer Reinheit erhalten als in den umliegenden Ländern. Abulgasi, der Chan von Chiva, schrieb in dieser Sprache seine Geschichte der Tataren; Baber, der Gründer des Reichs der Grofsmogule, die Denkwürdigkeiten seines Lebens; und die djagatajischen Dichter vertrauten diesem Dialecte in woltönenden Versmafsen die Erzeugnisse ihrer reichen (?) und üppigen Phantasie. Die über Kokand verstreuten Nomadenstämme sprechen auch türkisch, aber mit gröfserer Beimischung fremder Wörter, die in ihrem Munde gröbere Formen angenommen haben. Die Tadjiken bedienen sich eines alten persischen Dialects.

In der Stadt Kokand existirt die vornehmste Schule oder Medrese, angeblich mit ungefähr 1000 Schülern. Andere, minder bedeutende Schulen sind in Taschkend, Margaland, Namangan und anderen grofsen Städten. Nach Vollendung ihres Lehrcurses gehen die Schüler zu weiterer Ausbildung nach Buchara und Samarkand.

Gegenstände des Unterrichts in diesen Lehranstalten sind: arabische, persische und türkische Sprache, Grammatik mit Regeln des Stils, Auslegung des Korans, Geschichte und Erdkunde. Da die Erdkunde aus alten persischen Autoren geschöpft ist, so finden die Zöglinge, wenn sie in die Welt treten, einen sonderbaren Contrast zwischen der in Büchern beschriebenen und derjenigen, in welcher sie wohnen und handeln sollen. Das Lesen der Dichter in den erwähnten drei Sprachen ist Programm der kokandischen Bildung. Dann und wann erscheinen zwar Leute, die in den Schulen von Philosophie und Astronomie plaudern; da sie aber nur wiedergeben, was in alten arabischen und persischen Büchern steht, ohne auch nur ein Körnlein eigner Beobachtung hinzuzufügen, so muss man diese beiden Wissenschaften in Kokand als nicht vorhanden betrachten.

Die Einkünfte des Chans verwalten besondere höchste Würdenträger, unter welchen man den Mirsa-i Daftar als den vornehmsten nennen kann. Dieser führt ein Buch über den allgemeinen Bestand der Kasse des Chans, macht die Bilanz zwischen Einnahmen und Ausgaben, und simulirt erforderlichen Falles über Mittel, um ungewöhnliche oder unvorhergesehene Ausgaben zu decken. Derselbe ist Minister der öffentlichen Bauten. Die Einkünfte des Chans bestehen vorzugsweise aus Naturalien, von denen ein Theil dnrch die Statthalter der Districte zur Löhnung des Heeres verwendet wird. Ueber den Rest verfügt der Sarkari Inak, der Bewahrer aller Vorräthe des Chans. Dieser Würdenträger versorgt den Hof und die zahlreichen Leibwächter und Höflinge.

Die Abgaben in baarem Gelde kommen an den Mihtar oder Schazmeister, der auch über alle Kostbarkeiten seines

Gebieters gesetzt ist. Dies sehr wichtige Amt verleiht grofse Macht am Hofe, ist aber auch gefährlich, denn es hat schon Manchem, der es bekleidete, sein Leben gekostet.

Aus den mit Cerealien besäeten Feldern kommt ein Fünftheil des Ertrags in die Kasse. Da die Einsammlung einer so ungeheuern Menge Getreide viele Leute und ansehnliche Kosten erforderte, so verpachtet man sie gewöhnlich an Privatpersonen, und behält für den Schatz nur die nothwendige Quantität.

Wenn Grundstücke mit Reben, Baumwolle, Gemüsen und anderen Gewächsen bepflanzt sind, so wird die Abgabe nicht von den Erzeugnissen, sondern vom Boden selber genommen. Als gewöhnliches Mafs dient das Tanab, eine Ausdehnung von 60 Ellen im Gevierte, daher die Auflage selbst im gemeinen Leben so genannt wird.

Die Steuereinnahme aus Städten gründet sich auf die Zahl der Häuser, Läden und gewisser Artikel der Production. Im Ganzen wird aber die Auflage in runder Summe bestimmt, und die Bürger rechnen mit einander ab, so gut sie können. So z. B. entrichtet die Stadt Taschkend dem Chan ihre Steuer von 3000 Häusern, obgleich sie jetzt an 20000 Häuser zählen soll. Die Regierung weiss das, aber sie vergröfsert nur die gemeinsame Summe und macht keinen neuen Census.

Die nomadischen Völker müssen von 40 Stück Vieh je eines abliefern; die Eintreibung dieser Abgabe ist aber mit so grofsen Missbräuchen verbunden, dass z. B. die unterworfenen Kirgisen jährlich beinahe ein Zwanzigtheil ihrer Heerden abgeben.

Die Abgabe der Handelskaravanen wird durch die Statthalter selbst oder ihre Divan-Beg's eingezogen. Der Beglerbeg von Taschkend reitet den Karavanen immer selbst entgegen, lässt sie ausserhalb der Stadt halt machen und verzeichnet die Kaufleute und Alles, was sie mit sich führen; desgleichen den Preis jeder Waare. Dann erst darf die Karavane in die Stadt einziehen. Nach dem ersten gelösten Gelde erlegen die Käufer einen angemessenen Zoll. Hat der

Beglerbeg oder ein Statthalter eines anderen Districtes schon bei Musterung der Karavane den Kaufleuten etwas abgenommen, so wird ihnen dies nachträglich angerechnet und vom Zolle abgezogen.

Karavanen welche jenseit der Grenze herkommen, zahlen ein Vierzigtheil, d. h. je $2^1/_2$ Procent von der Summe, zu welcher ihre Waaren taxirt werden.

Ausser den aufgezählten Abgaben, deren Quellen bekannt sind, erhält der Chan von den Statthaltern noch ansehnliche Summen zu verschiednen zufälligen Bedürfnissen. Wenn der Chan irgend einen Würdenträger belohnen will, so giebt er ihm oft ein eigenhändiges Jarlyk, und befiehlt ihm, damit zu dem Statthalter irgend eines Bezirkes zu gehen. Nach Ueberreichung des Jarlyk's zahlt der letztere sofort die in demselben bezeichnete Geldsumme aus seiner eignen Kasse, und macht sich dafür in der Folge bezahlt wie er immer kann. Am häufigsten hat der Beglerbeg von Taschkend dieses Schicksal, da seine bedeutenden Mittel dem Hofe bekannt sind.

Nicht wenig belästigend für die Statthalter, oder, besser gesagt, für die ihnen unterworfenen Bezirke, sind die Besuche des Chans, obschon diese an und für sich Aufmerksamkeit und Gnade bedeuten. Der Chan kommt bisweilen mit einigen seiner Weiber, mit einem zahlreichen Gefolge von Hofleuten und drei oder viertausend Mann Soldaten. Ausser der Beköstigung einer so grofsen Menschenmenge ist der Wirth noch verpflichtet, einen jeden standesgemäfs zu beschenken; selbst die Spahi's und Leibgarden erhalten jeder ein Ehrenkleid. Dasselbe ist der Fall, wenn ein Statthalter in Kokand erscheint, um „die leuchtenden Augen seines Gebieters zu schauen". Keiner darf sich dem Chan mit leeren Händen vorstellen, wenn er seinen Einfluss bei Hofe behaupten und mit den Günstlingen des Chans in Harmonie bleiben will. Dafür sieht denn der Hof von seiner Seite den Statthaltern durch die Finger und gestattet ihnen alle Missbräuche die nicht geradezu dem Vortheil des Chans entgegen sind.

Man hat in Kokand folgende Arten von Münzen:

Eine goldne, Tille, die einen Solotnik (1/3 Loth) wiegt. Auf einer Seite derselben steht der Name des regierenden Chans, auf der andern Jahr und Monat der Prägung. Mit russischem Gelde verglichen, kommt eine Tille 12 Rubeln 82 Kopeken Banco gleich.

Eine silberne, Tenga, deren 21 eine Tille ausmachen. Stempel dem der vorigen gleich. Nach russ. Papiergelde ungefähr 61 Kopeken.

Eine kupferne, Pul, sehr nachlässig geprägt, und beständig ihr Gewicht und ihren Werth verändernd. Von dieser Münze gingen anfänglich 21 auf eine Tenga, später 52 bis 53, jetzt gar 140. Die Regierung verpachtet das Recht, diese Münze zu prägen.

Ausser den einheimischen Münzen cursiren in Kokand: holländische Ducaten, indische Rupien, bucharische und einige andere Geldstücke.

Das gewöhnliche Längenmafs, Ges, kommt ungefähr 14 Werschok (also 7/8 Arschin) gleich. Entfernungen misst man nach Tagereisen, selten nach persischen Meilen (Farsach).

Gewichte sind: Batman = 10 Pud; Tscharyk oder Tschairak = 4 Pud; Grevenka = 1 Pfund; Miskal = 1 Solotnik (1/3 Loht).

Für Flüssigkeiten giebt es durchaus keine Mafse. Die Erzeugnisse des Bodens werden nach dem Tscharyk bestimmt; Gegenstände von gröfserem Wehrt und kleinerem Umfang aber nach dem Miskal. Die Unbestimmtheit der Mafse und Gewichte ist eine Quelle häufiger Betrügereien im Handel und übt die Thätigkeit der Policei, welche Missbräuche dieser Art streng verfolgt und die Schuldigen am Orte des Vergehens bestraft.

Kokand bildet, wie Chiva und Bochara, eine Oase zwischen Bergen und Steppen, die keine ansässigen Bewohner haben. Die Hauptmasse der Bevölkerung ist im Thale Fergana, in Kuram, Taschkend und um Namangan; auch die Umgebungen von Chodjand und Uratippa sind ziemlich bevölkert. Dagegen sind die Steppen, welche Kokand von Buchara und

von Sibirien trennen, nur von nomadischen Völkern bewohnt. Im Ala-Tau und verschiednen Verzweigungen des Kaschgar-Davan haben in gleicher Weise Kirgisenstämme, durch grofse Räume von einander getrennt, ihre Lagerplätze. Nur gegen Karatigen hin leben angesessene Tadjiken durchs Gebirge verstreut, deren kleine Dörfer, zuweilen nur drei oder vier Gehöfte, auf unzugänglichen Höhen oder in tiefen Abgründen liegen. Die Bewohner dieser Gegend haben kein anderes Lastthier, als den Esel; oft aber tragen sie ihre Lasten selber.

Die Stadt Kokand, oder, wie die Eingebornen sprechen, Chochan,*) ist noch gar nicht lange gegründet; sie soll wenig über 100 Jahre existiren. In ihrer Umgebung giebt es gleichwol Trümmer, welche bezeugen, dass hier vor Alters irgend eine andere Stadt sich befand, die zur Zeit des Einbruches der nördlichen Horden zerstört ward. Die Dynastie der Usbeken, welche sich in Margaland festgesetzt hatte, verlegte später aus irgend einem Grunde ihre Residenz hierher, und seitdem wuchs die Stadt sehr rasch heran.

Kokand liegt in einer Ebene an zwei kleinen Flüssen, welche, aus dem nächsten Abzweige des Kaschgar-Davan kommend, früher in den Syr-Darja fielen, aber jetzt durch Canäle, die man zur Wässerung der Felder aus ihnen leitet, ganz erschöpft werden. Die Stadt ist ohne alle Befestigungen. Sie wird gröfstentheils von den erwähnten Flüsschen eingeschlossen, über welche steinerne Brücken mit Thürmen führen, von denen letztere mehr zur Zierde, als zur Vertheidigung da sind. In West und Ost dehnen sich bedeutende Vorstädte aus, mit sehr vielen Gärten und Rebenpflanzungen, so dass man nicht leicht bestimmen kann, wo die eigentliche Stadt endet und wo die umliegenden Wohnorte anfangen. Der Palast des jetzigen Chans ist ein zweistöckiges Gebäude aus Backsteinen und von hübschem Ansehen; es liegt mitten in der Stadt und ist mit allen dazu gehörenden Gebäuden

*) Die Chinesen schreiben diesen Namen Hao-han (Chao-chan).

nd Gärten von einer hohen Mauer aus Lehm umzogen. Am Eingang zum Palaste stehen einige alte Kanonen, die man bei estlichen Gelegenheiten abfeuert. Die Häuser der Privatleute ind gröfstentheils aus Lehm; da sie aber von aussen mit Alaaster überstuckt sind, so haben sie ein recht zierliches Anehen und können von steinernen Häusern nicht unterschieden verden. Im Ganzen sind sie ohne Dächer und haben die 'enster dem Hofe zugewendet. Die Gassen sind eng, krumm nd kothig. Man zählt hier an 100 Moscheen, alle aus gerannten Ziegeln erbaut. Kaufhöfe, d. i. weitläufige, viereckte ebäude mit Kaufläden, giebt es sechs; in zweien derselben andeln Bewohner der Stadt, die übrigen vier aber sind beändig von kommenden und abgehenden Karawanen eingeommen. Hier werden die aus Indien, Tibet, Kaschgar, Buhara, Afganistan und dem Russischen Reiche transportirten Vaaren im Grofsen umgetauscht. Fabrikgebäude giebt es in okand nicht, die Schiefspulver- und Papierfabrik ausgenomien; sonst wird Alles von den Einwohnern in ihren Häusern ıgefertigt. Demohnerachtet liefert Kokand eine beträchtliche nzahl baumwollener und halbseidner Zeuge, gegen welche ıan von den Kaschgarern Thee, Porcelan und chinesische eidenstoffe; von den Afganen Zucker, Kaschmir-Shawls, ewürze; von den Bucharen und aus Russland kommenden aravanen, europäische Erzeugnisse und insonderheit russische abricate eintauscht. Die Stadt soll 25 Werst im Umfang ıben; die Zahl der Einwohner mag wohl auf 50—60000 ch belaufen. *)

Die Städte Taschkend, Chodjand, Margaland**)

---

*) Der chinesische Verfasser des Si-jü ven-kien lo (erschien 1778) berechnet (B. II, Bl. 6) 30000 Familien, was auf wenigstens 100000 Seelen zu schliefsen berechtigte.

**) Nach vorerwähnter chinesischer Quelle hätte diese Stadt (die der Verfasser Margalang schreibt) 20000 Familien zu Bewohnern, und Namangan (Naiman geschrieben), 10000. Das Djihannuma schreibt Margilan für Margaland.

und Namangan sind fast eben so ausgedehnt, wie die R
sidenz. Uratippa, von den Kokandern für eine sehr fes
Stadt gehalten, ist berühmt ob seiner Shawls aus Ziegenhaa
welche mit denen von Kaschmir wetteifern. Andedja
die frühere Residenz, ist Geburtsort Babers, des lezten d
Nachkommen Tamerlans, die über dieses Land geherrsc
haben. Usch, wo die Karavanen aus Kaschgar Zoll entric
ten', enthält eine religiöse Merkwürdigkeit: auf einem runde
hohen Hügel inmitten dieser Stadt befindet sich ein Stein vo
Würfelform mit einer darüber erbauten Capelle, genan
Tachty-Sulejman, d. i. Thron des Salomo. Der Uebe
lieferung gemäss soll König Salomo, in Begleitung der ih
dienstbaren Geister durch die Lufträume fliegend, um die Ze
des Morgengebets gerade über diesem Orte geschwebt, un
sofort sich niederlassend, auf dem erwähnten Steine sein G
bet verrichtet haben. Ein anderer geheiligter Ort ist die Sta
Asret, berühmt als Grabstätte des Sultans Chodja Ahme
Jasavi. Das prächtige, von Tamerlan über der Asche dies
Heiligen errichtete Gebäude neigt sich schon zum Verfall
Die Stadt Isfara, einst reich und gross, ist jetzt unbedeuten
doch liegen eine Menge Dörfer um sie herum. Dies gan
Land bildet einen schönen Garten, der von einem majestät
schen Zweige des Kaschgar-Davan beschattet und von se
vielen auf diesem Höhenzug entspringenden Quellen u
Flüsschen bewässert wird. Die Bewohner Isfara's und sein
Umgebungen sind Tadjiken.

An den Grenzen dieses Staates erheben sich mehr od
minder bedeutende Festungen, mit stehenden Garnison
welche vorüberziehende Karavanen beaufsichtigen und die zu
Raube geneigten Nomadenstämme beobachten. Wir erwähn
hier einige dieser festen Plätze, die zu Abmarkung der Gre
zen Kokands dienen. Akmetschet am Syr-Darja schü
die Grenze gegen Chiva. Unterhalb dieser Festung liegen
demselben Flusse: Djena-Kurgan, 45 Werst von Akm
schet, und Kumys-Kurgan, 160 Werst vom gleichen Or
der äusserste Grenzpunkt. An den Wegen aus Sibirien na

ischkend liegen die Forts Susak und Tschulak-Kurgan; rigens hat die kokandische Regierung in letzter Zeit vor ien eine neue Befestigung am Flusse Tschu errichtet. Ketan-Tepe liegt im Gebirge Ala-Tau neben dem See Issiıl; von da bis Namangan rechnet man 16 Tagereisen. urtka erhebt sich am östlichen Abhange des Belur, etwa vei Tagereisen von Kaschgar. Jarmasar, eine für wichtig ltende Festung, am Fufse des Kaschgar-Davan und nahe m vornehmsten Durchgange durch denselben, schützt den eg nach Karatigen. Urjutjupa, Jam und Samin sind e vornehmsten festen Plätze an der Seite gegen Buchara. der Parallele Chodjands schirmt Karaktschi-Kum die enze.

Die Tschetschenzen und ihr Land.

Wenn es heutzutage ein Land in der Welt giebt, das si
sehr verschiedenartiger, durch Sitten, Gewohnheiten, Sprac
u. s. w. von einander getrennter Stämme rühmen kann,
ist dies ohne allen Zweifel das Caucasische. Aber diese R
gion, obgleich schon im fernsten Alterthume berühmt, u
immer von Wissbegierigen, die ihre Mannigfaltigkeit zu stu
ren bemüht waren, ins Auge gefasst, ist noch wenig erfors
und in einigen Partieen fast ganz unbekannt, besonders
wo unruhige Stämme wohnen. Unter diesen spielen
Tschetschenzen ob ihres Fanatismus und ihrer Zügellos
keit eine wichtige Rolle. Dieser Stamm, weiland berü
ob seiner Raubzüge und jetzt mit seiner Verwegenheit pr
kend, versteckt sich an unzugänglichen, von der Natur se
geschützten Orten. Das Land, in welchem die Tschetsch
zen seit einer Reihe von Jahren hausen, ist unter dem N
men Tschetschnja bekannt.

Als Grenzen der Tschetschnja nebst den dazu gehö
den Gemeinden dienen: im Norden der Fluss Terek von d
Vorposten Lipovsk abwärts bis da, wo die *Sunja* hinein
und noch etwas weiter bis zu dem Fort Amir-Adji-Jurt;
Osten, das Gebiet der Kumyken bis zur Festung Wnesaj
dann der Fluss Aktascha oder Kambulat, welcher die Tsc
schenzen von dem Lesgischen Stamme *Salatau* trennt; im
den eine Reihe Berge des Landes Dagestan, bekannt unter

lamen Nachtschilam, Tansutadag u. s. w., welche Tschetschnja on den Lesgischen Gemeinden Gumbet, Andi, Tschar-ili, Tschamalal und Ankratl, und dem Lande der Chevsuren bscheiden; im Westen die Länder der Inguschischen Stämme ori, Galgai, Galasch und Karabulak. Die natürliche Grenze wischen Tschetschnja und diesen zwei letzten Stämmen ist ber nicht bestimmt.

Mit einziger Ausnahme des nördlichen Theils ist ganz 'schetschnja von hohen Bergen übersäet, welche dichte Ur-valdung deckt, voll Schluchten und Abgründen, und gewährt in eben so wildes als grofsartiges Gemälde, besonders im üden, an den Bergen Suloi-Lama, Nachtschi-Lama und Tan-ita-Daga, die wegen ihrer Höhe und Unzugänglichkeit be-onders merkwürdig.

Wie an Bergen, so hat das Land auch an Wasser kei-en Mangel. Es ist in seiner ganzen Ausdehnung von Flüs-en und Bergströmen durchschnitten, die meist in den Schluch-en von Süd nach Nord wild einherbrausen. Unter den lüssen sind die merkwürdigsten:

Der Terek, welcher, die nördliche Grenze bildend, von er Staniza Galinga bis Amir-Adji-Jurt fliefst. Auf dieser trecke bietet er, mit Eintritt der Hitze, von Mitte Mai bis nde Juli, wegen des schmelzenden Bergschnees, ein er-chütterndes Schauspiel; seine Wasser sind so reissend, dass e Bäume entwurzeln und grofse Steine mit sich fortwälzen; nd man hört ihr Tosen einige Werst weit. Ehe man Brük-en über den Strom gebaut hatte, war auf dieser Strecke lle Communication unmöglich. Dem gewaltigen Andrang er Wasser konnte nicht einmal Artillerie widerstehn und vurde immer umgestürzt. Die Gefahr beim Hinübersetzen vird noch gröfser durch die Ungleichheit des Bettes.

Die Sundja. Sie fliefst von dem Aule Pliew ostnord-stlich beinahe mit derselben reissenden Schnelligkeit, wie der 'erek, bis zum Posten Bragun, wo sie in jenen Fluss mün-et. Sie nimmt viele Bergströme auf, von denen der eine rgun heisst.

Ausserdem hat Tschetschnja viele heilkräftige Quellen, d
aber von den Eingebornen gar nicht geschätzt werden.

Hinsichtlich des Climas und der Temperatur kann ma
nichts Positives sagen. Gesund muss das Clima wol sein, d
die ganze Tschetschnja mit hohen Bergen bedeckt ist, zum
in ihren südlichen Theilen, wo der Schnee das ganze Ja
liegt. Die Winter sind ziemlich rauh.

Tschetschnja mit den dazu gehörenden Gemeinden wi
jetzt in zwei Theile getheilt: Grofs- und Klein-Tschetschn
deren Grenze die Gonta und *Sunja* vom Dorfe Butun-Ju
bis zur Einmündung der *Sunja* in den Terek bilden. D
Stämme und Gemeinden, welche in der Grofsen und Klein
Tschetschnja wohnen, theilen sich ausserdem noch in ande
kleinere Gemeinden die einander nicht selten bekämpfen.
Beziehung auf Russland zerfallen die Tschetschenzen in frie
liche, wilde oder ungehorsame, Berg- und Ebenenbewohne
Alle reden ein und dieselbe Sprache.

Die am Terek angesessenen Tschetschenzen sind die c
vilisirtesten unter Allen, übrigens dem Willen ihrer Haüptlin
sclavisch unterthan. Sie unterhalten jetzt Cordons am recht
Ufer des Terek und entrichten den von ihnen verlangten Tr
but ohne Weigerung. Mit ihren Stammverwandten gerath
sie nicht selten in Kampf, besonders wann sie den russisch
Truppen sich anschliefsen wollen.

Ein anderer Stamm friedlicher Tschetschenzen bewoh
die Ebenen an beiden Seiten der *Sunja* und vieler ander
Flüsschen, welche von den Bergen fliefsen und in die *Sun*
oder den Terek fallen. Diese Tschetschenzen bestehen aus d
Stämmen Katschkalych, Auch, einem Theile der Karabul
und eigentlichen Tschetschenzen. Sie beweisen Russland n
schwache Unterwürfigkeit, und zwar wegen der Nachbarsch
ihrer wilden Landsleute, denen diese 'friedlichen' auf ihr
Raubzügen immer gern beistehen.

Unter den wilden Tschetschenzen-Stämmen, die gröfst
theils zwischen Felsen und Schluchten hausen, sind die Mi
schik und Mtschkeri am berühmtesten.

Den Ueberlieferungen dieses Volkes gemäfs, war die ruchtbare Ebene, welche vom nördlichen Abhang der Berge Dagestans bis zur *Sunja* sich ausdehnt, ehemals mit undurchdringlichem Urwalde bedeckt, der nur wilde Thiere zu Bewohnern hatte.. In diese Ebene stiegen vor etwa zwei Jahrunderten aus den Bergen Itschkeria's einige Familien vom Stamme Naschchoi herab, folgten dem Laufe der Wasser und iefsen sich in der heutigen Tschetschnja nieder, und zwar uf den ergiebigen Feldern, die stellenweise am Argun, Schavlon und anderen Zuflüssen der *Sunja* liegen.

Das Land, welches die Tschetschenzen einnahmen, bot lles zum Leben Nothwendige; voll jungfräulicher Kräfte, ohnte es immer den geringen Fleiss des Menschen. Die junge Gemeinde, von den anliegenden Gebieten durch ewige Wälder und reissende Ströme getrennt, wuchs unmerklich heran, hne durch Kabarden, Kumyken oder Lesgier, die kaum von hrem Dasein wufsten, beunruhigt zu werden. Als erste Bewohner dieser ausgedehnten und fruchtbaren Gegend, welche hren Bedürfnissen ganz genügte, nutzten die Tschetschenzen ie wie eine Gabe Gottes, ohne irgend eine Vorstellung von ersönlichem Grundeigenthum. Die Erde gehörte, wie Waser und Luft, einem Jeden, der sie nur umpflügen wollte.

Auch in der Folge, als ihre Familien sich mehrten, bevahrten die Tschetschenzen die Elemente ihres ursprünglichen Gemeinwesens, das nicht auf Gewalt gegründet, sondern leichsam zufällig, aus dem Zusammenwirken gegenseitiger nteressen entstanden war. Das Recht auf persönlichen Grundesitz war bei ihnen nicht vorhanden und ist es auch heutzuage kaum. Ihre von den Bergen herabgestiegenen Väter liesen sich weder gleichzeitig, noch an denselben Orten nieder: eder Neuangekommene wählte, abgesondert von den Uebrigen, seinen Wohnort, und baute mit seiner Familie das aniegende Land. Die Familien vermehrten sich und nahmen weiteren Raum ein, d. h. sie machten gröfsere Grundstücke urbar. Endlich kam es soweit, dass zwei verschiedne Famiien, die bis zu einigen hundert Häusern von gleicher Her-

kunft sich vermehrt hatten, mit ihren Pflügen auf den Aeckern zusammenstiefsen und also nothgedrungen ihre Besitzungen abgrenzen mussten: auf der einen Seite gehörte das Land einem Geschlechte, auf der anderen — einem benachbarten.

Aber das Land, welches unter diese kleinen Stämme, oder, wie sie in Tschetschnja heissen, Tochum's,*) vertheilt war, wurde nicht unter die Glieder derselben verparcellirt, sondern blieb, wie vorher, gemeinsames untheilbares Eigenthum des ganzen Geschlechtes. Alle Jahr, wann die Zeit des Pflügens kommt, versammelt sich die ganze Verwandtschaft auf ihren Feldern und theilt sie in so viele gleiche Güter, als der Tochum Häuser zählt; dann vertheilt noch das Loos diese Parcellen unter ihnen. Wer in solcher Art seine jährliche Parcelle bekommen, der wird ihr voller Besitzer aufs ganze Jahr; er kann sie selber anbauen, oder unter gewissen Bedingungen an einen Anderen abtreten, oder endlich brach liegen lassen, wenn es ihm so gefällt.

Hinsichtlich der Waldungen besteht bei den Tschetschenzen ein besonderes Recht: diese werden niemals unter ihnen vertheilt, da sie nicht als nationaler Reichthum gelten. In Tschetschnja weiss man den Wald nicht zu schätzen; denn er ist so reichlich vorhanden, dass Keiner je Mangel daran verspürt: der Wald ist gemeinsamer und untheilbarer Besitz Aller. Jeder Ankömmling oder Eingeborne hat das volle Recht, ein Stück Wald zu roden und in der Lichtung sich anzusiedeln; dann erst wird die von ihm angebaute Stelle unveräusserliches Privateigenthum.

Betrachten wir jetzt, was für Begriffe die Tschetschenzen von Eintheilung eines Volkes in Classen und von deren Beziehungen zu einander haben. Alle zum tschetschenzischen Stamme gehörenden Auswanderer aus Itschkeri (vom oberen Argun) bilden zusammen eine Classe freier Leute, ohne Un-

---

*) Im Persischen und Türkischen تخم tochm oder tochum s. v. a. Same, Saat; finnisch touko.

terabtheilungen in Fürsten, Adel u. dergl. „Wir sind Usdenja," sagen sie. Nimmt man das Wort Usden (Jesüdon, d. i. von sich selbst) im eigentlichen Sinne,*) so bezeichnet es einen Menschen als nur von sich abhängig. Aber zur Bevölkerung des Landes gehört auch eine, zwar nicht zahlreiche Classe persönlicher Sclaven, aus Kriegsgefangenen gebildet. Diese Classe wird vergröfsert durch die bei Ueberfällen aufgegriffenen Leute; und obschon die Lage der Einen wie der Anderen fast gleich ist, so unterscheidet man sie doch: die Ersteren heissen Lai's, die Anderen Jesir's;**) denn ihr Schicksal ist noch nicht für immer bestimmt: ein Jesir kann losgekauft werden und in seine Heimat zurückkehren, wogegen der Lai das unveräusserliche Eigenthum seines Herren bleibt. Die Lage des Lai in Tschetschnja ist unbedingteste Knechtschaft: er ist Sache seines Herren, der eine unbegrenzte Gewalt über ihn hat; und eines etwa erworbenen Besitzes kann er nur so lange geniefsen, bis es seinem Herren in den Sinn kommt, ihn für sich zu nehmen.

Zuweilen ereignet sichs, dass ein Sclave, aus Furcht vor grausamer Bestrafung, vor seinem Herren flieht und bei irgend einem mächtigen oder geehrten Manne Schutz sucht. Dieser nimmt ihn zu sich und veranlasst wohl den barbarischen Herren, die Strafe zu mäfsigen und hinfüro barmherziger zu sein. Hat er dessen Versprechen in diesem Sinne erlangt, so lässt er den Lai zu ihm zurückkehren. Aber der Beschützer des Unglücklichen darf ihn nicht gegen den Willen des Herren bei sich behalten, weil er sonst wegen Diebstahls belangt wird.

Trotz der tiefen Erniedrigung, in welcher die Lai's leben,

---

*) Usden und jesüdon stimmen mit dem türkischen أوزدن üs-den, bei den östlichen Türken s. v. a. kendi-den (ab ipso, von selbst). Das Wörtchen üs (Kern, Selbstheit), begegnet uns auch in dem Namen Usbek, der buchstäblich Selbstherr, d. i. sein eigner Herr, also Unabhängiger bedeutet. Anm. d. Uebers.

**) Letzteres Wort ist das arabische أسير esîr (Gefangener), wofür auch die Türken im gemeinen Leben jesir sprechen. Anm. d. Uebers.

gilt sclavische Abkunft nicht für schimpflich. Die Kinder eines Freigelassenen haben alle Rechte urfreier Tschetschenzen. Der Freigelassene selber tritt nach seiner Freilassung sofort in die Classe der Freien; aber als einzeln stehender Mensch, den man leicht beleidigen kann, bleibt er ohne Gewicht und Bedeutung, denn diese sind in Tschetschnja, wie in Dagestan, nur auf ein zahlreiches Geschlecht gegründet. Dies erklärt den Umstand, dass die meisten Freigelassenen ihren gewesenen Herren nicht aufgeben, sondern eine seiner Töchter oder weiblichen Verwandten heirathen, und als Glieder seiner Familie bei ihm sich ansiedeln. Wer einem Sclaven die Freiheit schenken will, der muss ihm einen schriftlichen, vom Kadi abgefassten und von ihm und zweien Zeugen vidimirten Freibrief zustellen. Dieselbe Formalität findet bei Auslösung eines Sclaven statt; das Lösegeld wird dabei dem Kadi eingehändigt, der es dem Besitzer des Sclaven übergiebt. Einen Freigelassenen nennt man Asat. *)

Etwas wie eine Regierung war (vor Schamil's Zeit) bei den Tschetschenzen fast gar nicht vorhanden. Jeder Tochum, jedes Dorf regierte sich allein, ohne nach den Angelegenheiten der anderen zu fragen. Der Aelteste eines Geschlechtes wurde gewöhnlich zum Vermittler oder Richter in Streitigkeiten zwischen Blutsverwandten gewählt. In grofsen Dörfern, wo mehrere Tochum's wohnten, wählte jeder seinen Aeltesten, und die Händel wurden von allen Aeltesten gemeinschaftlich geschlichtet. Uebrigens war der Wirkungskreis dieser Männer sehr begränzt, und Gewalt hatten sie fast gar nicht. Wer da wollte, der unterwarf sich ihrem Spruche; wer aber sein Recht sich selbst zu nehmen gesonnen war, der umging die Aeltesten. Auch waren ihre Entscheidungen nicht verpflichtend; meist hing es von den Streitenden ab, ob sie ihnen gemäfs handeln wollten. Dehmohnerachtet hielten die Tschetschen-

---

*) Ist das persische آزاد âsâd (frei), ein Wort, das sich im Norden bis zu den Ostjaken verbreitet hat. Castréns Ostjak. Sprachlehre, S. 80. Anm. d. Uebers.

zen das Gericht ihrer Aeltesten immer in Ehren und es erhielt sich bis auf Schamil.

Wichtige, ein ganzes Dorf betreffende Angelegenheiten wurden in Volksversammlungen, bei denen Alles sich betheiligte, verhandelt. Von parlamentarischer Ordnung war freilich keine Spur: ein Jeder sprach, wenn es ihm einfiel, und des Geplauders, Geschreis und Lärmens war kein Ende. Oft ereignete sich's, dass der Wortkampf mit einer argen Prügelei endete; das ganze Dorf zerfiel in zwei kämpfende Parteien, und die obsiegende Partei vertrieb unbarmherzig ihre Widersacher, welche abziehen und anderswo sich ansiedeln mussten. Die Einladungen zu öffentlicher Berathung waren nicht minder barbarisch, als die Berathung selber: wer irgend eine wichtige Sache zu besprechen gesonnen war, stieg aufs Dach der Moschee und rief von dort aus das Volk zusammen, wie die Gebetrufer thun. Zuerst kamen die müfsigen Leute, dann die ganze männliche Bevölkerung, und Alles versammelte sich auf dem Platze vor der Moschee.

In den ersten Zeiten ihrer Niederlassung in der Ebene bauten die nachmaligen Tschetschenzen ruhig ihr Land; denn wenn auch die mächtigen und räuberischen Nachbarn von ihrer Existenz wussten, so schenkten sie doch dem armen und zerstreuten Häuflein neuer Ansiedler geringe Aufmerksamkeit. Die Tschetschenzen selbst, ihre Schwäche fühlend, lebten damals friedlich, ohne jemand zu kränken, und versteckten sich gleichsam in ihren Wäldern. Diejenigen von ihnen, welche den Kabarden oder den Kumyken benachbarte Wohnsitze genommen, begaben sich sogar aus freien Stücken unter den Schutz der dortigen Häuptlinge, um vor Bedrückungen sicher zu sein. Sie zahlten ihnen eine kleine jährliche Abgabe und wurden dadurch zu ihren Clienten.

So lange die Tschetschenzen arm waren, liefs man sie in Ruhe; als aber reiche Dörfer entstanden, als auf fetten Triften ansehnliche Heerden wandelten, da verwandelten sich ihre bis dahin friedlichen Nachbarn in unbändige Räuber. Ein Einfall in Tschetschnja war ein Fest für diese Bravo's: die

Beute war ergiebig, fast immer sicher, und ausserdem mit wenig Gefahr zu erlangen, da die ohnehin wenig zahlreiche Bevölkerung weder Einheit noch Ordnung kannte. Wurde das Vieh irgend eines Dorfes fortgetrieben, so kamen die Bewohner eines Nachbardorfes den Beraubten selten zu Hülfe; denn kein sociales Band verknüpfte die einzelnen Gemeinheiten mit einander.

Endlich beschloss man, einen starken und tapferen Fürsten zu berufen, der Ordnung herstellen und die Feinde abwehren sollte. Auf diese Art kam die berühmte Familie der Turlov's *) aus Humbet nach der Tschetschnja. Diese hatten ein zahlreiches Gefolge, immer bereit, mit ihnen wider äussere Feinde zu ziehen, aber auch keimenden Aufruhr in der Tschetschnja selbst sofort zu ersticken. Die Gewalt der Turlov's befestigte sich schnell und trug ihre wohlthätigen Früchte. Die Tschetschenzen, alle gleichmäfsig einem fürstlichen Hause unterthan, erhielten nun zuerst Begriffe von nationaler Einheit; die Nothwendigkeit, einerlei Dienst zu thun und gemeinsame Last zu tragen, brachte sie einander näher. Wenn der Häuptling ins Feld zog, so mussten die Bewohner der umliegenden Dörfer sich ihm anschliefsen, und durften es nicht mehr bei dem Schutze ihres Privatbesitzes bewenden lassen. Tschetschnja wurde wieder wohlhabend und erholte sich unter seinen Fürsten. Die verwegenen Nachbarn fanden bei ihren Ueberfällen so kräftigen Widerstand, dass sie der mühseligen und unsichern Beute nachzujagen aufhörten. Bis dahin immer geplündert und bedrückt, wurden die Tschetschenzen jetzt von ihrer Seite ein Schrecken der Nachbarn; mit dem Bewusstsein ihrer Kraft entwickelte sich kriegerischer Geist, und ganze Haufen verwegener Freibeuter aus ihrer Mitte begannen die Ebene der Kumyken und die Gegenden jenseit des Terek heimzusuchen.

Der Name der Turlov's wurde in Tschetschnja allgemein hochgeachtet; aber ihre ganze Gewalt gründete sich nur auf

*) Dieser Name ist hier offenbar schon russificirt.

diese Hochachtung; sie hatte keine legale und durch Macht befestigte Grundlage. Die Tschetschenzen hatten diese Häuptlinge in der Epoche ihrer Armuth und Schwäche berufen; daher konnte man schwer annehmen, dass, nachdem der Druck vorbei war, die schwankende Macht derselben sich immer in Tschetschnja aufrecht halten würde; dass die Erkenntlichkeit für geleistete Dienste in einem halbwilden Volke seine angeborne Abneigung gegen Unterwürfigkeit und Liebe zu ungezügelter persönlicher Freiheit niederkämpfen könne. Und so kam es auch: die Bevölkerung wuchs schnell heran, der Wohlstand der Eingebornen mehrte sich alle Tage, und ihr kriegerischer Geist erhielt seine volle Entwickelung. Um dieselbe Zeit wurden die benachbarten Stämme zusehends schwächer und sanken allgemach. Zwistigkeiten zwischen mächtigen Fürstenhäusern, gelegentliche Erfolge der Russen im Caucasus, Verweichlichung und Sittenverderben drückten die hervorragend gewesenen Kumyken und Kabardiner auf eine untergeordnete Stufe herab. Ihre besten Parteigänger und geehrtesten Greise waren auf dem Schlachtfelde geblieben, oder, die patriotische Sache preisgebend, zu den Russen übergegangen. Die Tschetschenzen fürchteten sie nicht mehr, und mit dem Bewustsein ihrer Stärke erwachte ein Geist ungezügelter Freiheit, den die ausgestandenen Drangsale bis dahin niedergehalten. Sie betrachteten jetzt ihre Häuptlinge als lästige Vormünder, und entzogen sich den Pflichten des Gehorsams und der Ergebenheit; so dass die Turlov's das undankbare Volk endlich verliefsen. Sie siedelten in die Tschetschenzendörfer am Terek und an der oberen *Sunja* über, wo sie noch lange Zeit der ihnen zukommenden Rechte sich erfreuten. Die Regierung der Turlov's hatte, da sie fast niemals innere Einrichtungen berührte, an dem bürgerlichen Sein der Tschetschenzen wenig geändert; nach ihrem Abzuge, oder besser, nach ihrer Vertreibung war Alles noch wie um die Zeit der ersten Niederlassung im Lande. Der ganze Unterschied bestand darin, dass, wo vormals eine einzelne kleine Meierei im Walde gestanden, jetzt ein grofser Aul von einigen hundert

Häusern — zumeist einem Geschlechte angehörend — sich ausdehnte. Die Gesellschaft war angewachsen, ihre Verfassung aber dieselbe geblieben.

Nachdem wir den bürgerlichen Zustand der Tschetschnja in allgemeinen Umrissen geschildert, ist es nothwendig, noch ein Par Worte über die Tschetschenzendörfer am Terek und der oberen *Sunja* beizufügen, als welche in vielen Stücken von den oben beschriebenen abweichend sind. Das linke Ufer der *Sunja* und das rechte des Terek, wo vor der Empörung des Jahres 1840 reiche tschetschenzische Dörfer lagen, die, wie man glaubt, erst entstanden, als die grofse und kleine Tschetschnja schon sich gebildet hatten, — diese zwischen Terek und *Sunja* eingeschlossenen Länder waren ehemals Eigenthum der kabardischen Fürsten, welche daselbst ihren Heuschlag hatten. Die hier angesessenen tschetschenzischen Auswanderer mussten mit ihnen Verträge abschliefsen und für das Land, welches sie nutzten, gewisse Gebühren entrichten. Anfangs begnügten sich die erwähnten Häuptlinge mit einer geringen Abgabe vom Weizen, da sie selber allzu weit entfernt wohnten; als aber die Ansiedler in der Folge sich vermehrten und wohlhabend wurden, da verlegten viele kabardinische Häuptlinge ihren Wohnsitz hierher und brachten zugleich eine künstliche feudale Verfassung, wie sie in der Kabarda bestanden, in das schlichte und einförmige Element des tschetschenzischen Gemeinwesens.

Wir wollen hier nicht in eine Betrachtung ihres bürgerlichen Seins eingehen, welches den socialen Einrichtungen der Kumyken beinahe in Allem gleich ist, sondern nur sagen, dass die Macht der Häuptlinge in den drei Tschetschenzen-Gemeinden, die bei dem Aufruhre von 1840 nicht über die *Sunja* geflohen, gegenwärtig ihrem Untergange zuneigt, theils durch russischen Einfluss, theils darum, weil das wohlhabender und zahlreicher gewordene Volk einer Abgabe an Häuptlinge überdrüssig wird, die es bei keiner Gelegenheit schützen können.

Es verdient noch Bemerkung, dass in Tschetschnja die muhammedanische Geistlichkeit keinen Einfluss auf die Regie-

rung gehabt hat. Dieses Land ist von allen zum Islam sich bekennenden vielleicht das einzige, wo die Geistlichen nicht so, wie ihnen zukam, geehrt wurden. Die Tschetschenzen waren immer schlechte Moslimen, bei denen die, für ihre Sitten zu strenge Schariat (das Gesetz des Propheten) nur in seltnen Fällen Anwendung fand, und das Meiste nach alten Gewohnheitsrechten entschieden wurde. In einer solchen Gesellschaft konnte ein Clerus nicht zu Macht und Ansehen kommen; er gerieth in Verfall und war, vor Schamil's Einbürgerung, arm und unwissend. Die Kenntniss der Schrift war Alles, was die tschetschenzischen Mulla's von den Ungelehrten auszeichnete und ihnen eine gewisse Achtung erwarb, da sie allein schriftliche Documente abfassen konnten. Sonst hatten sie keine besonderen Rechte und waren von den Weltlichen vollkommen abhängig. Eine Ordinirung zum geistlichen Stande gab es nicht: jede Gemeinde wählte sich irgend einen des Schreibens kundigen Mann, der arabisch verstand, und machte ihn zu ihrem Mulla; denn der Kirchendienst bedarf in der muhammedanischen Religion keiner besonderen Vorbereitung, da er nur aus Gebeten besteht, die einem jeden bekannt sind.

Die Entscheidung gewisser Händel nach dem Schariat und die Abfassung schriftlicher Urkunden sind vornehmster Beruf des Mulla's einer Gemeinde; sonst unterschied er sich in nichts von den Weltlichen. Bei der jährlichen Vertheilung der Grundstücke erhielt er mit den übrigen Bewohnern eines Dorfes gleichen Antheil, und wie alle Uebrigen, trieb er Akkerbau und Handel. Besondere Einkünfte bezogen die Mulla's nicht vor Schamil's Zeit, obgleich der Koran jeden Moslim verpflichtet, alljährlich ein Zehntheil seines Gehaltes und ein Hunderttheil seines Viehs der Moschee zu opfern. Diese Abgabe heisst Sekât;*) gewöhnlich theilt sie der Mulla in drei

*) Bedeutung: زكاة aumône des revenus, que le Coran ordonne à tout musulman, et qui consiste en un 40ième de son revenu.
D'Ohsson.

Pâi (Antheile): den einen nimmt er für sich, und die zwei übrigen muss er den Armen, den Wittwen und Waisen zuwenden. Ausserdem haben die Kaufleute alle Jahr $\frac{10}{100}$ vom jährlichen Wachsthum ihres Capitals in die Moschee zu liefern, mag es nun in Geld oder in Waaren bestehn. Auch diesen Beitrag theilt der Mulla in einige Theile, von denen der eine ihm selbst angehört und die übrigen den Armen. Aber bis heute ist man in Tschetschnja diesen, wie anderen religiösen Pflichten, ob der allgemeinen Kälte gegen den Glauben, nur wenig nachgekommen; und wenn einige gottesfürchtige Greise einen Theil ihres Einkommens zu Unterstützung der Armen verwendeten, so händigten sie das Sekât nur selten ihren Mulla's aus, gewöhnlich vertheilten sie es selber unter die Hülfsbedürftigen.

In einigen grofsen Dörfern gab es Moscheen und Mulla's; in solchem Fall wurde einer aus ihnen gewöhnlich zum Kadi erwählt. Als solcher hatte er vor den übrigen Mulla's nur das Recht, in seinem Districte Justiz zu üben, während seine übrigen Collegen auf den blosen Kirchendienst sich beschränken mussten. Uebrigens gab es in Tschetschnja wenige Kadi's, denn ihre Wahl erforderte einen Geist der Einigkeit, den man mit Mühe herstellen konnte.

(Schluss in einem folgenden Hefte.)

Aus dem Bericht der russisch-amerikanischen Compagnie für das Jahr 1850—1851.

Die *Sjéwernaja Ptschelà* theilt einen Bericht der russisch-amerikanischen Handelsgesellschaft für das Jahr 1850—1851 mit, dem wir Folgendes entnehmen *):

Die Einnahme der Compagnie im J. 1850 betrug 752675 Rub. 65 Kop., die Ausgaben beliefen sich auf 628628 Rub. 35 Kop. Von dem Ueberschuss wurden 112260 Rub. zur Dividendenzahlung nach dem Verhältnifs von 15 Rub. auf die Actie bestimmt; dem Reserve-Capital wurden 11226 Rub. einverleibt und 561 Rub. 30 Kop. zum Besten der Armen ausgesetzt.

Am 1. Januar 1851 befanden sich in den Colonieen im Dienste der Compagnie ein Stabsoffizier und drei Offiziere der Kaiserlichen Marine, ein Offizier des Berg-Ingenieurcorps, vier Civilbeamte, dreifsig Personen geistlichen Standes. Das Dienstpersonal überhaupt zählte 686 Köpfe. Die Bevölkerung der Colonieen bestand aus 9273 Menschen, worunter 4823 männlichen und 4450 weiblichen Geschlechts.

Davon waren:

Russen	505
Creolen	1703

*) Vergl. den Bericht über das Jahr 1849—1850 in diesem Archiv Bd. IX. S. 710—716.

Aleuten	4051
Kenaigen	1070
Tschugatschen	1857
Kurilen	97

Neu-Archangel selbst hatte 971 Einwohner, Russen, Creolen und Aleuten. Der Gesundheitszustand war dort ungünstiger, als in dem vorhergehenden Jahre, obwohl sich durchaus keine epidemische Krankheiten zeigten.

Die Knabenschule zu Neu-Archangel wurde im Laufe des Jahrs 1850 von 43 Schülern, die Mädchenschule von 45 Schülerinnen besucht. Das „Seminarium" hatte 27 Zöglinge, worunter fünf Eingeborne. Aufserdem wurden auf Kosten der Gesellschaft zwölf junge Leute in St. Petersburg in verschiedenen Instituten erzogen.

Die Jagd wurde in allen Theilen der Colonie mit vollständigem Erfolg betrieben. Bei der Insel Tugidak wurden fast eben so viele Bibern gefangen, wie im Jahr 1849. Der im Jahr 1848 ausgesetzte Fuchsfang auf Kadjak und die Jagd auf Zieselmäuse (jewraschki) auf der Insel Ukamok wurde, nachdem man diesen Thieren Zeit gegeben, sich wieder zu vermehren, erneuert und lieferte sehr befriedigende Resultate. Auch im Ungaer Districte war die Ausbeute gut, nnr nicht was die Wallrosse betrifft, die seit einiger Zeit fast aufgehört haben, sich auf der Halbinsel Aljaska zu lagern. Desto ergiebiger war die Seehund- und Steinfuchsjagd auf den Pribylow-Inseln, wo namentlich die Seehunde sich mit jedem Jahre vermehren.

Der im Jahr 1850 auf einem Schiffe der Compagnie nach San Francisco abgefertigte Gehülfe des Directors vom Comtoir zu Neu-Archangel, Herr Iwanow, hatte den Auftrag, von Sutter den Rückstand seiner Schuld für die Colonie Ross einzutreiben, und wo möglich ein kleines Sortiment von verschiedenen Waaren und Erzeugnissen der russischen Niederlassungen, zum Werthe von 65579 Rubel Assignaten, so wie drei hölzerne, auseinander zu nehmende Häuser, die zu diesem Zwecke in Neu-Archangel erbaut worden waren, ab-

zusetzen. Auf Abschlag seiner Schuld zahlte Sutter an Herrn Iwanow 7000 Piaster oder 10000 Silberrubel und verpflichtete sich, diese Sache definitiv mit dem in San Francisco ernannten russischen Viceconsul Herrn Steward zu arrangiren, den der Gesandte in den Vereinigten Staaten, Herr Bodisko, angewiesen hatte, alle von ihm abhängende Maſsregeln zur Erledigung dieser Angelegenheit zu treffen. Von den nach Californien gesandten Waaren wurde der dritte Theil nebst den Häusern verkauft, wovon eins auf dem 1849 in San Francisco erworbenen Grundstück errichtet und mitsammt demselben losgeschlagen wurde. Ein Theil des Erlöses ward von Herrn Iwanow in Empfang genommen und die Eincassirung des Restes, um den langen Aufenthalt zu vermeiden, Herrn Steward überlassen, welcher dies auch in der Folge bewerkstelligt hat.

Wegen des hohen Preises der Lebensmittel in Californien konnte man dort nur eine geringe Quantität Pökelfleisch etc. einkaufen. Es wurden daher auf dem Schiffe „Knjas Menschikow" 7700 Silberrubel in ausländischem Gelde und 1 Pud 23 Pfund 45 Solotnik Goldstaub von San Francisco nach Neu-Archangel gebracht. Die aus Californien erhaltenen Piaster wurden den zur Weltumsegelung bestimmten Schiffen der Compagnie, statt der Wechsel, übergeben, um ihre Auslagen in den verschiedenen Häfen zu bestreiten; der Goldstaub, der auf dem Schiffe „Atcha" nach St. Petersburg befördert und in das Münzamt abgeliefert ward, erwies sich hier als aus 1 Pud 7 Pfund 44 Solotnik 12 Theile reines Gold und 6 Pfund 56 Solotnik 76 Theile Silber bestehend, wofür die Hauptverwaltung der Compagnie 16787 Rubel 59 Kopeken Silber erhielt. Es geht hieraus hervor, daſs der russische Handel mit Californien im Jahr 1850, obwohl von recht günstigen Resultaten begleitet, doch in geringerem Umfang betrieben wurde, als im Jahr 1849, in welchem dieser Handel durch die damalige eigenthümliche Lage Californiens besonderen Erfolg hatte. Zu jener Zeit entstand, zugleich mit der plötzlichen Bereicherung der Einwohner, ein auſserordentlicher Begehr für alle mögliche

Waaren, die zu hohen Preisen abgesetzt wurden; wogegen im Jahr 1850 die Waarenläger in San Francisco mit den Fabrikaten und anderen Producten der ganzen Welt angefüllt waren, so dafs man nur einen Theil der aus Neu-Archangel geschickten Artikel zu vortheilhaften Preisen anbringen konnte.

Die Abnahme der Bevölkerung der Sandwich-Inseln in Folge der Epidemie, welche dort 12000 Menschen hinraffte, und der fortwährenden Auswanderung nach Californien, hat in Verbindung mit der übermäfsigen Preiserhöhung der einheimischen Producte dieser Inseln dem Gange des Handels mit denselben eine veränderte Gestalt gegeben. Ausser der Uebernahme des contractmäfsig zu einem sehr günstigen Preise eingekauften Salzes, welches unter den gegenwärtigen Umständen den Hauptgegenstand der Ausfuhr nach den Colonieen bildet, beschränkten sich daher die Handelsoperationen der Compagnie auf den Inseln im Jahr 1850 auf einen unbedeutenden Absatz von Colonialproducten und den Einkauf von Sandzucker, Syrup und anderen Artikeln. Während des Aufenthalts der Brigg „Baikal" in Honolulu, besuchte sie der König der Sandwich-Insel mit seinem Minister der auswärtigen Angelegenheiten und Reichskanzler. Der Commandeur der Brigg, Herr Klinkowström, bewirthete nach dortigem Gebrauch den König in seiner Cajüte, bei welcher Gelegenheit der König durch seinen Minister dem Capitain auftrug, in seinem Namen den Hauptverwalter der Colonieen zu versichern, dafs er stets bereit sei, den mit den Sandwich-Inseln Handeltreibenden russischen Unterthanen seinen Schutz und Beistand zukommen zu lassen.

Die Entwickelung des Wallfischfanges in den Colonieen hat seit langer Zeit die Sorgfalt der Direction in Anspruch genommen, und in dieser Absicht wurde schon 1830 ein erfahrener amerikanischer Wallfischfänger, Thomas Barton, berufen, der sich nicht nur verbindlich machte, Wallfische mit der Harpune zu erlegen, sondern auch den Eingebornen den Gebrauch derselben zu lehren. Nach seiner Ankunft wurden ihm einige Wallfischböte und eine Abtheilung Aleuten mit

allen für den Wallfischfang erforderlichen Geräthschaften zur Verfügung gestellt. Im Laufe von fünf Jahren beschäftigte sich Barton in allen Theilen der Colonie mit dem Wallfischfang, aber seine Bemühungen blieben ohne Erfolg und man liefs deshalb das Unternehmen im Jahr 1838 fallen. Unterdessen hörte die Direction nicht auf, den Fortgang des ausländischen Wallfischfangs im nördlichen Stillen Meere mit Aufmerksamkeit zu verfolgen, und der Aufschwung, den er nahm, überzeugte sie noch mehr von der Einträglichkeit dieser Industrie in den genannten Gewässern. Die neu angeknüpften Handelsverbindungen der Compagnie mit Californien und den Sandwich-Inseln, zu deren Unterhaltung ein grofser Theil der Colonialflotille verwendet werden mufste, erlaubten der Direction jedoch nicht, sich zugleich mit dem Wallfischfang zu beschäftigen, und dieser Betrieb wurde daher, wie zuvor, den Eingeborenen überlassen, die ihn in sehr kleinem Mafsstab und nur zur Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse fortführten. Die Aleuten, die sich hauptsächlich von dem Fleisch und dem Fett der Wallfische nähren, fingen davon so viel sie zu ihrem Unterhalt nöthig hatten und tauschten an die Compagnie nur das Fischbein aus, welches sie nicht benutzten und welches mit den übrigen Colonialproducten nach Europa verschifft wurde. Die mit der Ausdehnung des fremden Wallfischfangs verknüpfte Anwesenheit einer grofsen Anzahl ausländischer Fahrzeuge in den Gewässern, welche die russisch-amerikanischen Colonieen bespülen, hatte inzwischen manche für die Compagnie unangenehme Umstände zur Folge. Die Wallfischfahrer landeten mitunter an den Küsten, versuchten mit den Eingebornen Handel zu treiben, auf Pelzthiere Jagd zu machen, Holz zu fällen u. dergl., und die Compagnie sah sich genöthigt, zur Beseitigung dieser Uebergriffe entscheidende Mafsregeln zu treffen. Es wurde also im Jahr 1844 ein Kreuzer zur Aufsicht über die Wallfischfahrer ausgeschickt; da sich indessen ein einziger Kreuzer für einen so weiten Raum ungenügend zeigte und die Unterhaltung von mehreren der Compagnie zu lästig geworden wäre, so hielt die Direction

es für das Zweckmäfsigste, den Wallfischfang damit zu verbinden, und ordnete in dieser Absicht den Bau mehrerer kleiner Fahrzeuge an, die, mit den nöthigen Geräthschaften versehen, den Fang in den verschiedenen Theilen der Colonie betreiben und zugleich als Kreuzer dienen sollten. Dieser Plan war noch nicht zur Ausführung gekommen, als die Compagnie unterrichtet wurde, dafs in Folge einer Vorstellung des General-Gouverneurs von Ost-Sibirien, General-Lieutenant Murawjew, der Kaiser seinen Willen zu erkennen gegeben habe, einen russischen Wallfischfang in den Gewässern des Stillen Meeres unter unmittelbarer Mitwirkung der russisch-amerikanischen Compagnie zu begründen. Die Direction, der die Absicht der Rheder von Abo in Finnland, einen Actienverein für den Wallfischfang zu errichten, bekannt war*) und der es höchst wünschenswerth erschien, so erfahrene Seeleute und Schiffsbaumeister zu Theilnehmern an dieser Unternehmung zu haben, trat mit ihnen darüber in Unterhandlungen, die zu der Bildung der Russisch-finnländischen Wallfischfangs-Compagnie, der ersten dieser Art in Russland, führten, deren Statut am 13. December 1850 die kaiserliche Bestätigung erhielt. Aufser den Vortheilen, die von dem Wallfischfange selbst zu erwarten sind, ist dieses Unternehmen der russisch-amerikanischen Compagnie besonders dadurch wichtig, dafs es die Verbindungen mit den Colonieen vermehren und sie, ohne weitere Kosten von Seiten der Compagnie, vor den Uebergriffen der ausländischen Wallfischfahrer sichern wird.

Der erste zu diesem Zweck in Abo ausgerüstete Wallfischfahrer ist am 22. Juli 1851 von dort abgesegelt und hat, nachdem er in Bremen eingelaufen, um sich mit dem erforderlichen Apparat zu versehen und einige erfahrene Harpunire an Bord zu nehmen, sich geradesweges nach Neu-Archangel begeben, wo ihm der Hauptverwalter der Colonieen

---

*) Vergl. d. Archiv Bd. VI. S. 598—594.

die Richtung bezeichnen wird, in der er seine Operationen zu beginnen hat.

Dem Berichte der russisch-amerikanischen Compagnie für 1849 war eine Merkatorsche Karte der Westküste von Sitcha, zwischen dem Vorgebirge Omanney und dem Klokatschew-Sunde, hinzugefügt. Dem diesjährigen ist eine nach den neuesten Beobachtungen entworfene Merkatorsche Karte der Beringstrafse nebst dem anliegenden Theile des Eismeers beigegeben, die mit Ansichten verschiedener Inseln und Küstenpunkte versehen ist und auf der die Kurse der zur Aufsuchung Franklin's ausgesandten englischen Schiffe verzeichnet sind.

Schreiben eines Russen aus Californien*).

I.

Insel St. Thomas (Westindien). 23. Aug. 1851.

Nach einer glücklichen Fahrt von einundzwanzig Tagen haben wir auf der Rhede der Insel St. Thomas Anker geworfen. Es ist dies eine der schönsten Inseln Westindiens und gehört den Dänen. Wir geben hier die Post ab, setzen die

*) Der Verfasser dieser in No. 111 u. 112 der Sjéwernaja Ptschelà von diesem Jahr mitgetheilten Berichte ist Herr Rottschew, ein Mann, der sich schon in sehr verschiedenen Carièren versucht hat. In seiner Jugend beschäftigte er sich mit der Literatur und übersetzte Schiller's „Wilhelm Tell" und Shakespeare's „Macbeth" ins Russische. Hierauf trat er in den Dienst der russisch-amerikanischen Compagnie und stand eine Zeitlang an der Spitze der Colonie Ross, wo ihn der bekannte Reisende Duflot de Maufras besuchte (vergl. dieses Archiv VI. 423). Während seines mehrjährigen Aufenthalts daselbst wurde er mit den Angelegenheiten Californiens genau bekannt. Der erste Entdecker der Californischen Goldwäschen, Capitain Sutter, war eine Zeitlang in Ross bei Herrn Rottschew zu Gast, ehe er seine Ansiedlung Neu-Helvetien anlegte. Nach Russland zurückgekehrt, scheint ihm das Glück in seiner Heimath nicht gelächelt zu haben, da er sich entschlossen hat, es wieder in dem goldreichen Californien zu versuchen, wo er aber jetzt zu spät angelangt sein möchte, um noch nachzuholen, was er früher mit leichter Mühe hätte erreichen können. D. Uebers.

nach Jamaica, Havana und Mexico bestimmten Passagiere ans Land und fahren dann, sobald wie Kohlen eingenommen, nach dem amerikanischen Continent, nach Santa Marta, Cartagena und Chagres weiter. In sechs bis sieben Tagen denke ich in Panama zu sein. Die Fahrt auf dem englischen Dampfschiff ist herrlich. Der tropische Himmel, die wunderbare Natur der Aequatorialländer ist wieder vor mir. Die Palmen und Cocosbäume nicken mir mit ihren Wipfeln ins Fenster herein. Meine Gesundheit bessert sich zusehends; ich weiſs nicht wie es mir ferner gehen wird, aber für jetzt ist mir wohl. Nachdem ich den Isthmus von Panama überschritten habe, werde ich mich in etwa funfzehn Tagen in San Franzisco befinden. Heute Abend lichten wir die Anker. Die Reise geht übers Caraibische Meer (den mexicanischen Meerbusen). Ich bin der erste Russe, welcher diese Tour macht; ich werde von ihr reden, wenn ich sie hinter mir habe.

II.

Panama (Republik Neu-Granada). 6. Sept. 1851.

Aus der ersten Zeile meines Briefes wirst du sehen, daſs ich von neuem die Ufer des Stillen Meeres erblickt habe. Unsere Fahrt von England bis zum Isthmus von Panama war auſserordentlich glücklich. Unser mächtiges Dampfschiff legte, obwohl gerade nicht durch seine Schnelligkeit berühmt, in vierundzwanzig Stunden einen Weg von 200 bis 225 Meilen zurück, und was kann man mehr verlangen? Nachdem wir die Antillen verlassen, besuchten wir unterweges die Küsten von Neu-Granada, Santa-Marta, Cartagena und Chagres. Früher waren alle diese Punkte von den Spaniern stark befestigt, weil über diese Landenge ihre Goldtransporte von Amerika nach Europa gingen. Wenn man diese Ruinen ansieht, so bewundert man die einstige Macht des jetzt so gesunkenen Spaniens, und bewundert noch mehr die Kühnheit der Flibustier, welche sie anzugreifen pflegten. Heute sind die

Festungsmauern mit Moos und Unkraut überwachsen, und von Seeräubern ist im ganzen Caraibischen Meer keine Rede. In Chagres wüthet das gelbe Fieber und der Vomito, weshalb ich mich nur zwei Stunden dort aufhielt. Für die ruhige und bequeme Ueberfahrt aus Europa mufste ich von Chagres nach Panama mit Mühseligkeiten aller Art bezahlen. Jetzt ist hier die Regenzeit; das Wasser im Flusse hat seine gröfste Höhe erreicht und ist ungemein reissend; von ungeheueren Baumstämmen und Aesten versperrt, bietet er dem Canot des Wilden keine sehr angenehme Fahrt dar, und doch ist dies die einzige Art, in der man hier den Strom hinauf vordringen kann. Wenn das Boot umwirft, so läuft der Reisende, aufser dem Verlust seiner Bagage, Gefahr, einem Alligator in den Rachen zu gerathen, oder am Ufer, in dem spurlosen Urwalde Amerika's, die Beute eines Jaguars zu werden. Von dieser letzten Unannehmlichkeit sollten auch wir eine Probe haben. Mein Boot ward durch die Strömung auf einem unter Wasser befindlichen Baumstamm geworfen. Der Indianer sprang ins Wasser, stiefs das Boot ab, konnte aber selbst nicht wieder hineinkommen. Die Strömung trug uns fort, während der Führer, die Alligatoren fürchtend, ans Ufer schwamm. Auf einmal hörten wir ein furchtbares Angstgeschrei . . So schnell wir konnten, eilten wir ihm zur Hülfe, aber der Unglückliche war nicht mehr zu sehen: der Jaguar hatte ihn zerrissen und fortgeschleppt! *)

Nach einer dreitägigen höchst ermüdenden Reise gelang-

---

*) Dieses Abenteuer klingt so romanhaft, dafs wir beinah glauben möchten, es habe Herrn Rottschew nur geträumt oder sei eine Erinnerung an die poetischen Phantasieen seiner Jugend. In allen Berichten englischer und amerikanischer Reisenden über die Ueberfahrt von Chagres nach Panama ist uns wenigstens nichts derartiges vorgekommen. Wir bemerken hier übrigens, dafs im Original von einem Tiger die Rede ist, womit doch wohl der Jaguar gemeint sein mufs, der indefs bekanntlich dem Tiger der alten Welt an Kraft und an Wildheit nachsteht. D. Uebers.

ten wir zu der Ortschaft Cruzes, wo ich das Boot verliefs und ein Maulthier bestieg. Du weifst, das ich ein geübter Mauleseltreiber bin: es wurde mir daher möglich, in einem Tage von Cruzes nach Panama zu gelangen, wozu Manche vier Tage gebrauchen. Wir haben zusammen die Ochotsker Taiga gesehen, ich bin mit den Ufern des Jenisei und der Angara bekannt, aber etwas, das diesem Wege gliche, ist mir noch nicht vorgekommen. Der enge, mit Steinen besäete Pfad ist stellenweise so schmal, dafs ein Maulthier mit seinem Reiter sich kaum durchwinden kann. Die Luft wird von dem Geschrei der Thiere, Affen, Papageien, dem Zwitschern der Vögel, dem Summen der Insecten belebt, mit einem Worte, der Reisende befindet sich gleichsam in einer Feenwelt. Und welche Natur! Sie zu beschreiben ist unmöglich; man mufs sie mit eigenen Augen sehen. Pistolen, eine Büchse, ein gutes Messer sind indefs unentbehrliche Begleiter auf dieser Reise. Uebrigens würde ich Niemanden ohne Erfahrung rathen, sich auf den Weg zu machen: es giebt hier viele „Speculanten", die, ohne Californien zu erreichen, es in den Taschen der Reisenden finden. Vor kurzen wurden 7 Deutsche unterweges wie die Hammel abgeschlachtet. Sie hatten schwere Koffer bei sich, in welchen die Mörder Gold zu finden glaubten. Allein die Deutschen kamen aus Europa, und das vermeintliche Gold war nur ihr Tischlerwerkzeug. Die Mörder wurden festgenommen und in Panama erschossen: es waren Eingeborene von Neu-Granada. Hierauf wurden neun Amerikaner ähnlichen Gelichters eingefangen, die jedoch aus dem Gefängnifs von Panama entkamen und wahrscheinlich ihr Gewerbe fortsetzen. Indem die Stadtbehörde diesen Vorfall anzeigt, fügt sie die tröstliche Versicherung hinzu, dafs die Schurken ohne Gnade gehängt werden würden, wenn man ihrer nur habhaft wird! — Die Post nach Europa geht heute ab und ich mufs daher mein Schreiben schliefsen. Von hieraus haben wir Californien schon im Gesicht. Das letzte Dampfboot brachte 1500000 Piaster Goldstaub mit; ausserdem hatten die Passagiere 400000 Piaster bei sich. Die Entdeckung

und Ausbeute des Goldes ist in Californien noch immer im Zunehmen begriffen. Auch ist dort jetzt Alles wohlfeil. Diesen Transport hab' ich selbst gesehen, und es gehen dergleichen zwei oder drei Mal des Monats hier durch. Erst am 15. September werde ich diese Stadt verlassen, da kein Dampfboot eher abgeht.

III.

Californische Goldgruben, Fluss Juba, Murderer's Bar,
10. November 1851.

Es wird nun schon beinah vierzehn Tage, daſs ich mich in den Goldregionen Californiens befinde, und noch kann ich nicht zu mir kommen vor Erstaunen über Alles, was ich sehe. Der Reichthum der Goldlager (rossyp) ist wunderbar, unglaublich. Oft habe ich mich mit eigenen Augen überzeugt, daſs ein Teller Erde 10, 20, 40, ja 100 Piaster Schlichgold giebt. Schuttlager von vier bis fünf Solotnik auf hundert Pud Sand werden hier gar nicht bearbeitet, weil die Goldwäscher in ihren elenden kleinen „Wiegen" daraus nicht genug zu Tage fördern können, um ihren täglichen Unterhalt zu bestreiten, während bei uns in Sibirien dergleichen Lager zu den reichsten gezählt werden. Die hiesigen Berge und Abhänge bieten überall, nach unseren Begriffen, reiche Ausbeute dar, die aber in Californien nicht beachtet wird. Was man hier reiche Goldlager nennt, ist von Compagnieen in Besitz genommen, welche unermeſslichen Gewinn daraus schöpfen, indem sie Alles bei Seite lassen, was nicht fabelhafte Schätze verspricht. Die Arbeiten werden hier unsäglich schlecht betrieben. Leute von allen Nationen, von allen Ständen, welche das Unglück hierher verschlagen hat, graben und wühlen gleich Ebern in die Erde, und sobald sie nicht täglich 10 bis 12 Piaster verdienen, so lassen sie den Fundort im Stich und suchen anderswo einen ergiebigeren. Mit gut geleiteten Arbeiten könnte viel, unglaublich viel geleistet werden, aber wie

soll man dies zu Stande bringen? Manche Beschwerden, manche Leiden werde ich hier tragen müssen, doch hoffe ich mit Gottes Hülfe mein Ziel zu erreichen. Es wäre recht gut, wenn einer von unseren unternehmenden Capitalisten auch nur auf kurze Zeit hierher käme. Ein Schuttlager von vier bis fünf Solotnik auf 100 Pud Sand ist leicht aufzufinden; es giebt viele dergleichen, die man zu bearbeiten angefangen und dann verlassen hat. Unsere vergessenen sibirischen Butare könnten sogar mit Vortheil benutzt werden, meine Absicht ist aber, die Arbeit mit Fässern (botschki) und Eggen (borony) einzuführen *) und mich einer reichen Compagnie anzuschliessen. Während ich mich nach der Juba begab, ist P . . . w nach Norden gegangen; ich bin sicher, dafs er seine Zeit nicht umsonst vergeuden wird. Nachdem ich einige Zeit bei Sutter zugebracht, überzeugte ich mich, dafs er mir in nichts behülflich sein könne; er ist so arm, wie Irus, und ausserdem fast seiner Sinne nicht mächtig. Und dieser Mensch hätte Millionen besitzen können! Es freut mich, dafs ich sobald seinen Zustand kennen lernte; die auf ihn gesetzte Hoffnung ist zertrümmert, aber wie viele Hoffnungen werden nicht im Leben zu Schanden! . . . Die Regenzeit hat begonnen und die Natur belebt sich zusehends. Das Wetter ist warm und freundlich.

IV.

San Francisco, 3. December 1851.

Erst gestern erhielt ich die beiden ersten Briefe aus Russland, vom Ende Juli und 15. August. — Es ist interessant, die Verschiedenheit zwischen den hiesigen Arbeiten und den unsrigen zu beobachten. Die Arbeiten in Californien werden gröfstentheils durch zwei oder drei Genossen betrieben. Zum Auswaschen gebrauchen sie vorzugsweise eine Art

*) Ueber diese Maschinen vergl. das Archiv IV. 125 und VI. 333.

kleiner Wiegen (rockers). In dieser elenden Maschine können sie bei aller Thätigkeit und unter den günstigsten Umständen nicht mehr als 150 Wedro Sand (5,5920 Wedro = 1 Eimer), bei einiger Entfernung des Schuttlagers oder mangelhafter Wasserzufuhr kaum 100 Wedro täglich durchsieben. Aus diesem Grunde müssen vereinzelte Arbeiter ausserordentlich reiche Stätten aufsuchen, indem der mittlere Gehalt von fünf Solotnik auf 100 Wedro Erde ihn kaum in den Stand setzen würde, seine Unkosten zu decken, und noch weniger, etwas zurückzulegen. Die Erde welche nur diese Quantität Gold enthält, kann daher in Californien nur vermittelst Maschinen ausgewaschen werden; Alles aber was hier den Namen Goldwaschmaschinen führt, ist von so ausserordentlicher Unvollkommenheit, dafs es fast gar nicht in Betracht kommt. Man kann nicht ohne Unwillen diese planlos aufgewühlten, unsinnig zerstörten und verschütteten Lagerstätten betrachten. Solche auf eigene Hand unternommenen Arbeiten haben den verständigen Betrieb völlig getödtet. Mit saurer Muhe scharrt der Goldsucher in der Erde, und wenn er sich in seinen Berechnungen getäuscht sieht, so wandert er wie ein heimathloser Landstreicher mit seiner Wiege von einem Ort zum anderen. Das Opfer dieser Verwirrung werden vor Allem die Franzosen; da sie keine Associationen bilden, so haben sie hier auch nicht den mindesten Erfolg, und die Vicomtes und Offiziere sitzen lieber am Spieltisch und beschäftigen sich mit verschiedenen kleinen Gewerben und Handwerken. Die Amerikaner verstehen ihre Sache besser; an Associationen fehlt es bei ihnen nicht, aber Goldwaschmaschinen haben sie doch nicht erfunden. Die Gesellschaften waschen Gold in Körben mit Quecksilber, in dem Glauben, dafs sich das Gold durch diesen Prozess amalgamiren werde; sie verlieren aber so eine Masse Quecksilber und zum wenigsten den vierten Theil des gewaschenen Goldes. Welchen Reichthum müssen die Lager darbieten, um Arbeiten zu belohnen, die in solcher Weise betrieben werden! Es kommt ihnen indessen auch ein anderer Umstand zu statten: die Amerikaner sind hier im eigenen

Lande, zu Hause (obwohl der Betrieb allerdings Jedem ohne Ausnahme eröffnet ist); sie haben die besten Stellen monopolisirt, so das Flussgebiet der Juba, wo, wie ich selbst gesehen habe, ein Goldwäscher aus einem einzigen Pud Sand auf einem einfachen Teller von achtzig bis hundert spanische Thaler zu Tage förderte! Das Bett der Juba haben sie, so gut es anging, abgeleitet und arbeiten so lange, bis sie von dem eindringenden Wasser vertrieben werden. Betrachten wir die Sache von einem andren Gesichtspuncte. Ohne grofse Schwierigkeit kann man hier Schuttlager antreffen, die im Durchschnitt fünf Solotnik Gold auf 100 Pud oder Weder Erde geben; dergleichen Fundorte werden, wie schon gesagt, bald aufgegeben. Eine sibirische Borona oder Botschka aber wird bei dem ungewöhnlich leichten, lockeren, goldhaltigen Boden ohne Mühe mit acht Arbeitern drei Tausend Wedro des Tages auswaschen. Das Resultat dieser Arbeiten würde sich auf 300 Piaster täglich stellen, wenn man jedes Wedro zu 10 Cents rechnet. Der Unterschied im Verhältniss zum Betriebe mit den hiesigen Maschinen wäre demnach offenbar ungeheuer.

V.

San Francisco, 29. December 1851.

Das neue Jahr ist vor der Thür, und ich sehe ihm mit den begründetsten Hoffnungen entgegen. Wenn das Glück mir nur etwas günstig ist, so kann die Verwirklichung derselben nicht ausbleiben. Nach Besichtigung der californischen Gruben im Norden wie im Süden bin ich mit der Absicht hierher gekommen, eine Compagnie zur Ausführung meines Plans zu bilden. Hierzu wurde ich durch mehrere Ursachen veranlafst, von denen die Unzulänglichkeit meiner Geldmittel in erster Linie steht, und in zweiter die Nothwendigkeit, eine Stütze und Rückhalt in einem Lande zu haben, wo „derjenige Corporal ist, der den Stock nimmt" (kto palku wsjal, tot i

kapral). Der Zufall hat mich mit einem reichen, gebildeten chilesischen Kaufmann aus Santiago de St. Arcos zusammengeführt, der die Unkosten, welche die erste Einrichtung der Arbeiten erfordert, zur Hälfte übernommen hat und beim ersten Glücksfall, der, bei den von uns getroffenen Mafsregeln nicht ausbleiben kann, mir einen Credit von 40000 Piastern bei einem Banquier zu eröffnen verspricht. Nachdem ich den Bau der Maschinen in San Franzisco angeordnet und das zu den Arbeiten Nöthige eingekauft, werde ich mich in zwei Tagen wieder an den Fluss Juba, nach Murderer's Bar, begeben, wo ich die ersten Nachforschungen anzustellen denke. Es wird nicht an Mühe fehlen, aber die tröstliche Zukunft wird diese Mühe versüfsen. Meine Gesundheit, die sich in der ersten Zeit nach meiner Ankunft befestigt hatte, ist von neuem zerrüttet; das Regenwetter, die furchtbaren Stürme und Feuchtigkeit haben mich stark angegriffen; vielleicht wird die warme Frühlingsluft wieder heilsam auf mich wirken. Zuweilen ist mir schwermüthig genug zu Muthe; ich führe hier ein vollkommenes Einsiedlerleben, von Allem fern, was das Herz befriedigen oder den Sinnen schmeicheln kann. Von Wein bin ich nie ein Freund gewesen, eben so wenig wie von Karten, und wenn ich hier das Spiel in seiner abschrekkendsten Gestalt erblicke, wenn ich auf offener Strafse die Spieltische sehe, an welchen Frauen sitzen, die, um die Vorübergehenden anzuziehen, wie die Puppen herausgeputzt sind, so wird mir förmlich übel und ich fliehe dieses abstofsende Schauspiel.

VI.

San Franzisco, 27. Januar 1852.

Ich bin auf einige Tage hierher gekommen, um ein Privilegium und „Caveat" (Patent) für die erste Goldwaschmaschine zu erlangen, die ich am Flusse Juba aufgestellt habe. Morgen kehre ich abermals nach der Murderer's Bar

zurück und beginne dann ohne Verzug die Arbeit. Es ist mir schwer geworden, auf die Beine zu kommen, da ich mich in meinen Hoffnungen auf Sutter getäuscht fand, aber seitdem ich die Verbindung mit dem Spanier eingegangen, stehen die Sachen besser, und es fehlt jetzt nicht an Mitteln zur Betreibung des Geschäfts. Mit einem Wort, es geht mir nunmehr gut. Die Atmosphäre, in der ich mich bewege, scheint mich von neuem zu beleben. Die Arbeit ist hier geadelt und wird nach Gebühr belohnt. Und was ist dies auch für ein Land! Jeder kann hier thun, was ihm gutdünkt, so lange er nicht die Bedingungen des gesellschaftlichen Lebens verletzt. Die Amerikaner haben Californien mit seinem Golde, seinen fabelhaft fruchtbaren Gefilden entdeckt und in sein Wappen das Wort: *Εὕρηκα* mit dem Motto: Labor omnia vincit gesetzt; aber obwohl dieser Wahlspruch gut ist, so ist der Umstand noch besser, dafs ein Jeder ihre Entdeckung benutzen darf. Und wie viele Poesie liegt in ihrer Anhänglichkeit an das Positive! Uebrigens mufs man, der Wahrheit zu Ehren, gestehen, dafs nach den Amerikanern die französischen Colonisten die tüchtigsten Geschäftsleute abgeben *). Die Vereinigung dieser beiden Elemente hat Wunder zu Stande gebracht und wird noch Wunder schaffen, nämlich eine Colonisation, dergleichen nirgend und niemals dagewesen ist. Welcher Schwarm von Menschen ergiefst sich in dieses Land! Im Laufe eines Monats treffen sechs bis acht Dampfböte hier ein, welche alle mit Passagieren vollgepfropft sind und von denen einige 1200 Menschen fassen können. Auf ihrer Rückreise nehmen diese Schiffe allmonatlich vier bis fünf Millionen Dollars in Gold als Fracht mit, wozu noch gegen zwei Millionen kommen, welche Privateigenthum der Reisenden sind und von diesen in ihren Gürteln fortgetragen werden. Diese Summe,

---

*) Diese Bemerkung steht mit einem früheren Ausspruch des Verfassers in diametralem Widerspruch. Oder sollten hier vielleicht die französischen Creolen aus Neu-Orleans, St. Louis und Canada gemeint sein? D. Uebers

mit zwölf multiplicirt, übersteigt den Jahresertrag (unserer) (russischen) Minen um das Vierfache, und wenn Australien jetzt nur die Hälfte dieser Ausbeute liefern sollte, so wird sich eine ganz ansehnliche Ziffer herausstellen. Indessen haben die Staatsökonomen Unrecht, sich darüber zu beunruhigen; es wird noch lange dauern, ehe man Casserollen und Teller von Gold machen wird, und der reichliche Zufluſs des kostbaren Metalls dient nur zur Erfrischung der Völker.

VII.

Murderer's Bar, Fluss Juba, 23. Febr. 1852.

Californien ist ganz entschieden ein Land, mit dem sich kein anderes vergleichen läſst. Der Arme ist hier reich, der Reiche arm. In manchen Ländern bittet der Besitzlose um Almosen, oder arbeitet für ein Stück Brod, während er hier für das geringste Tagewerk fünf spanische Thaler, d. i. fünfundzwanzig Papierrubel erhält. Ueber welche Mittel muss demnach der Reiche verfügen, um seine Geschäfte ununterbrochen führen zu können? Das brennende Verlangen, schnell reich zu werden, raubt Vielen den Verstand. Leute, die mit bedeutenden Capitalien hierher kamen, verlieren oft Alles; sicheren Gewinn können nur diejenigen hoffen, die, wenn auch mit geringen Mitteln, ihre Angelegenheiten umsichtig betreiben. Ich rede nicht von der Goldsucherei, davon später. Man kann hier, als Consument, für 40 Piaster den Monat anständig leben, während man als Producent leicht 200 bis 300 Piaster monatlich erwerben kann. Es ist nichts weiter dazu nöthig, als sich zur Arbeit zu entschlieſsen und eine Beschäftigung zu wählen. Der Amerikaner weiſs sich bald einzurichten: einige Pfähle, ein Stück Segeltuch als Zelt, ein Wagen, zwei Maulthiere — und die Wirthschaft ist fertig. Sobald er hiermit in Ordnung ist, legt er sich auf die Erzeugung von Lebensmitteln: ein Huhn ist für ihn ein Capital von 4 bis 5 Piastern, ein Schwein 50 bis 80, ein Schaf 16, hundert Pfund

Kartoffeln 3 bis 5 Piaster. Wenn man die Fruchtbarkeit des hiesigen Bodens und den sicheren, lucrativen Absatz bei dem ungeheuren Strom von Einwanderern in Erwägung zieht, so wird man leicht den Erfolg begreifen, der sich dem Unternehmungsgeiste eines Mannes, der nicht mit leeren Händen ankommt, darbietet. Geld macht Geld (denga dengu bjot), sagt unser Sprichwort. Und in der That, ohne Geld wird es Einem auch hier schlecht ergehen. Ich würde es Niemanden rathen, mit leerem Beutel nach Californien zu kommen; es ist nicht mehr die frühere Zeit. Das amerikanische Go ahead! läfst sich nur mit Geld verfolgen. Uebrigens, was man hier auch anfängt, Alles trägt Geld ein. Ein Jude brachte vor einem Jahre 10000 Rubel Silber mit und hat sich seitdem ein Vermögen von einer halben Million erworben, indem er sich nur mit dem Einkauf und der Uebersendung von Gold nach Europa beschäftigte, wofür er Tratten auf Londoner und Pariser Banquierhäuser ausstellte. Es ist unglaublich, aber wahr! Er kehrt jetzt nach seiner Heimath zurück. — Wenn irgend einer von meinen Landsleuten, nicht gerade ein grofser Capitalist, sondern nur ein Mann mit einigem Vermögen, zu mir nach Californien käme, so würde ich ihm schnell und sicher den Weg zu vortheilhaften Unternehmungen zeigen können. Man wird vielleicht antworten: Alles was ich sage, sei nichts Neues; dergleichen sei überall zu haben. Das ist wahr, aber nicht in so ungeheurem Mafsstabe. Hier sind fünf Procent monatlich gesetzliche, ehrliche Zinsen, welche Niemandem zum Vorwurf gemacht werden. Ueber den Fluss Juba, vor meinem Fenster, wurde eine Brücke gebaut. Der Unternehmer borgte dazu 10000 Piaster zu neun Procent monatlich, d. h. 108 Procent das Jahr. Nachdem die Brücke fertig war, legte er eine solche Taxe auf die Ueberfahrt und den Uebergang, dafs er in vier Monaten das ganze ausgegebene Capital mit den Zinsen wieder zurückzahlen konnte. Am Eingang der Brücke errichtete er ein Häuschen, in welchem seine Frau den Zoll von den Reisenden einnahm, und wurde so schnell zum Capitalisten. Mitunter schlagen auch solche Speculatio-

nen fehl. „Thut nichts", sagt dann der Amerikaner und beginnt etwas Neues.

Nun einige Worte über das Gold. Aus Californien werden, nach den zuverlässigsten Angaben, jährlich 8000 Pud Gold ausgeführt, also mehr als viermal so viel wie in Russland zu Tage gefördert wird. So grofs ist der Erfolg der hiesigen Nachgrabungen, trotzdem dafs die Arbeiten sich noch im Zustande der Kindheit befinden, indem man den goldhaltigen Boden ohne Ordnung oder System in allen Richtungen aufwühlt. Gehörig angelegte, nach unsrer Weise geführte Arbeiten könnten, selbst bei geringem Capital, die erstaunenswerthesten Resultate geben; denn wo man sich nur hinwendet, überall ist Gold zu finden, und zuweilen in unglaublichen Massen. Wie schon erwähnt, war ich selbst Augenzeuge davon, dafs man aus einem einzigen Pud Erde einen Goldwerth von 80 bis 100 Dollars, oder 400 bis 500 Papierrubel auswusch. Es ist nichts leichter, als Land zu finden, welches 50 Kopeken Assignationen auf das Pud giebt; die Hauptschwierigkeit besteht darin, die Sache in gehörigen Gang zu bringen. Mir wird es, trotz meiner Sachkenntniss und trotzdem, dafs mir die Landessprachen und das Land selbst bekannt sind, äufserst schwer fortzukommen, weil ich ohne Capital hierher kam. Ohne Zweifel werd' ich mich durchschlagen, aber es kostet grofse Anstrengungen. — Die Quarze sind hier ebenfalls erstaunlich reich; man findet mit leichter Mühe Arten, welche bis sechs Cents vom Pfunde geben! Die mexicanischen Quarze, die bisher für die reichsten galten, können sich keines solchen Ertrages rühmen. Allein bei dem Mangel an Händen und bei der Unvollkommenheit der Arbeitsmethode ist auch diese Reichhaltigkeit der Quarze nicht genügend; nur im grofsen Mafsstab unternommene Arbeiten können Gewinn bringen.

Ich schliefse mein Schreiben mit einem flüchtigen Blick auf die politische Lage des Landes. Es ist eine höchst merkwürdige. Wen findet man hier nicht? Exaltirte Demagogen, rothe Republikaner sind hier so ruhig wie die Lämmer. Man bemerkt sie nicht; Niemand sieht sie an und sie beunruhigen

Niemanden. Wird man glauben, dafs hier nicht Viele wissen, wer eigentlich das Land regiert? Jeder, der, Gott weifs, woher, kommt, geht an seine Geschäfte, führt sie, so gut er es kann, und so lange er nicht die Bedingungen des amerikanischen Gemeinwesens verletzt, hört er überall ein freundliches Willkommen. In diesem Leben liegt viel Interessantes. Das Gold hat Manche mit Californien bekannt gemacht, aber in Russland kennt man es noch wenig, und ich glaube daher, dafs diese Nachrichten aus directer Quelle mit Theilnahme gelesen werden dürften.

A. Rottschew.

Die Halbinsel Mangyschlak.

Nach dem Russischen

von

Herrn I. M. Iwanow *).

(Mit einer Karte.)

Die von den nomadischen Kirgisen und Turkmenen bewohnte Halbinsel Mangyschlak, gehört zur Nördlichen Hälfte der Ostküste des Kaspischen Meeres. Ihre Begränzung ist, wie gewöhnlich die der Nomadenländer, unbestimmt, man kann indessen dafür etwa annehmen: nach dem Parallelkreis von dem Mertwoi Kultuk (oder der Todten Bucht) bis zum Karaganischen Meerbusen und gegen Süden bis zu dem Meerbusen Alexander Bai, d. h.

von 47°52′ bis 51°20′ O. v. Par.
und von 43° 6′ bis 45°18′ Nördl. Br.

Beauftragt sich in Dienstangelegenheiten nach Orenburg und von da nach den neu angelegten Festungswerken von Nowo-Petrowsk, auf der Halbinsel Mangyschlak zu begeben verliefs der Verfasser Petersburg am 27. Mai 1846 *). Schlechte Wege und stürmisches Wetter verursachten unterwegs einigen Aufenthalt. Bei Murom war die Oka 2 Werst breit. Herr Iwanow bemerkt, dafs die ehemals berühmte Muromer Wal

---

*) Sapiski Russkago Geographitscheskago obschtschestwa Tom I. na 184

**) Diese und die folgenden Daten sind in neuen Styl umgesetzt.

dung, die bei der nächsten Station beginnt, zwar immer noch 70 Werst lang ist, aber selbst an der Strafse nur von geringer Dichtigkeit und weiter im Innern so gelichtet, dafs man das Russische Sprüchwort „je weiter in den Wald, desto weniger Holz" (daljsche w' ljes, menjsche drow), auf sie anwende. Es würde daher dieser Wald sehr bald und noch ehe ihn eine Eisenbahn erreicht, von der Erde verschwinden und als Andenken an seine Existenz nur noch die Erwähnung in den Volkssagen und den Pflugsand, auf dem er gewachsen ist, hinterlassen. Bei Pransino im Nijnei Nowgoroder Gouvernement, fand man die Sura ebenfalls 2 Werst breit und die Einwohner benutzten diesen Austritt des Flusses, um das Getraide, welches den Winter über aufgekauft und nach ihrem Dorfe gefahren worden war, auf die Wolga zu befördern. Die Wolga selbst war bei Samara 8 Werst breit. Bei der Fährstelle bemerkte man den seltenen Fischreichthum jener Gegend, denn die Landungsbrücke war mit Haufen von Sterljaden bedeckt, während die Fährleute bereits aus andern die vortrefflichen Suppen zu ihrem Abendbrot kochten.

In Orenburg verweilte Herr I. zwei Wochen lang und begann am 28. Juni die Reise über Gurjew längs der sogenannten Uralischen Linie nach dem Festungswerke Nowo-Petrowsk.

Unterhalb der Stadt Uralsk verändert sich die Landschaft sehr merklich, indem unabsehbare, waldlose und ausgedörrte Ebenen an die Stelle der Berge und steilen Schluchten treten. Nur wo der Ural bei hohem Wasserstand den Boden befruchtet, stehen hohe Gräser, Bäume und Sträucher — aber ausserhalb dieser Gränze fehlt jeder Rasen und in einiger Entfernung von dem Flusse wird sogar das silberweifse Pfriemgras (kowyl), welches der Orenburger Gegend eigenthümlich ist, durch Wermuth verdrängt, bis dafs weiter abwärts gegen die Mündung des Ural auch dieser fehlt, und ein nackter durch Hitze und Trockenheit gespaltener Thonboden übrig bleibt. Auf dem eigentlichen Delta des Ural treten unabsehbare Massen eines dicht stehenden hohen Schilfes an die Stelle der

Wiesenkräuter. Diese Vegetation ist nicht ohne Nutzen für die Bewohner der Umgegend, denn sie verfertigen daraus Umzäunungen und verwenden sie zur Heizung ihrer Wohnungen und zum Brennen von Ziegeln, Gyps, Kalk u. dergl.

In seinem unteren Laufe war der Ural noch überall ausgetreten, auch musste man von Gurjew aus, 90 Werst zu Wasser fahren.

An der unteren Uralischen Linie bestehen die Wohnungen aus Flechtwerk, welches mit Thon bestrichen ist. Sie haben platte Dächer, sind äusserst klein und ärmlich und fast vollständig ohne Geräth, weil die Uralischen Kosaken bald in der Steppe bald auf dem Wasser leben und daher ihre Häuser nur ausnahmsweise besuchen. Weiden giebt es gar nicht und Acker- oder Gartenbau haben kaum an einzelnen Stellen begonnen! Einige wild wachsende Kräuter gedeihen doch vortrefflich in dem Flussthale, so z. B. die Luzerne die dort Wesel oder Kisljatka genannt wird und welche an Stellen, wo sie zufällig einigen Thon oder Dünger gefunden hat, bis $3\frac{1}{2}$ Fufs hoch wird. Gegen Ende Juni's wurden einige kleine Landstücke zu sogenannten späten Krautgärten oder Baktschy eingerichtet und man hoffte, dafs das Gemüse in denselben noch reifen würde. Die in der dortigen Gegend sehr berühmten Gärten und Weinberge des Kosaken Tolstoi zu Saraitschikowo, hatten von der Ueberschwemmung viel gelitten. Die Gärten und Gemüsefelder werden übrigens hier durch Pumpen bewässert, von denen meist vier verbunden und mit Aermen, die auf einer gemeinsamen Welle sitzen, in Bewegung gesetzt werden. Ueber der Welle steht ein Mensch der durch sein Gewicht auf jene Aerme und demnächst auch auf die Pumpen wirkt. Nur in den Anlagen von Tolstoi war ein sogenannter Tschigir, d. h. eine vollkommenere Asiatische Bewässerungsmaschine. Der Austritt des Ural dauert von Ende Mai bis Ende Juli und es ist somit zu hoffen, dafs, wenn einst die Bevölkerung und die Bedürfnisse in jenen Gegenden zunehmen sollten, das Ural-Delta eben so angebaut und fruchtbar werden wird, wie die Chiwaer Oase an der Mün-

dung des Amu-Darja. Es wird aber darüber noch viel Zeit vergehen, denn der Anwohner des Ural ist durch eigenthümliche Verhältnisse ein Fischer und Reiter geworden, der für das Meer und die Steppe passt, aber keineswegs zum Ackerbau.

Zu Ende des XVI. Jahrhunderts zogen 600 bis 700 Wolga-Kosaken nach dem Ural, bauten Uralsk und wurden der Kern des jetzigen Gränz-Heeres. Die Umgegend der Wolga blieb damals noch lange nicht frei von Angriffen, und dennoch wurde die Landesgränze durch diese kühnen Abenteurer schon in eine Gegend hinausgerückt, wo sie von feindlichen Stämmen umgeben und ohne den fruchtbaren Boden blieben, auf dem die Klein-Russischen Kosaken Ackerbau und Handel zu treiben gewohnt waren. So fanden sie ihren Unterhalt nur in Fischfang und Viehzucht und unter dieser vorzüglich in der Pferdezucht. Unter fortwährenden Kämpfen mit ihren Feinden in der Steppe, von denen sie bei der geringsten Unvorsicht in die Gefangenschaft entführt und grausam behandelt wurden, und unter harten Entbehrungen haben die Uralischen Kosaken noch jetzt ganz eigenthümliche Fähigkeiten bewahrt und namentlich die Kenntniss der Steppe, und an der unteren Linie die des Meeres und Fischfanges, sodann einen Charakter in dem Verschlagenheit, Wachsamkeit, Erfindungsgabe, Abhärtung, Geduld, Mäfsigkeit, Gehorsam und Religiösität hervorleuchten. Im Winter, wenn das Meer vor der Uralmündung zufriert, fahren sie zu Schlitten 50 bis 100 Werst von Gurjew, und wenn die Dicke des Eises es erlaubt, auch noch weiter, auf den Fischfang. Die Lebensmittel für sich und für die Pferde führen sie mit sich, werden aber nicht selten, wenn das Eis durch Stürme gespalten wird, auf den losgerissenen Schollen ins offene Meer geführt. Wenn ihm dann das Pferdefutter ausgeht, pflegt der Kosak das Pferd zu tödten, seinen Schlitten mit der Haut desselben zu überziehen und dann geduldig zu erwarten, bis der Wind sich dreht und ihn an das heimische Ufer zurücktreibt. Nur wenige von ihnen sind im Meere umgekommen.

Die Kämpfe mit den Nachbaren, nnd die Reisen durch

die Steppe und auf den Fischfang, sind der Zunahme dieser Bevölkerung durch Geburten keinesweges günstig gewesen. Die wirklich eingetretene Vermehrung derselben rührt daher nur von Zuzügen aus Russland, die namentlich aus verfolgten Altgläubigen (starowjerzy) bestanden und wahrscheinlich auch von Strjelizen und dortigen Urbewohnern. In Folge dieser Entstehung sind sie denn auch von den jetzigen Bewohnern der innern Provinzen merklich unterschieden, und es erscheinen ihre Sprache und Sitten wie Alt-Russische mit Tatarischen Beimengungen. So giebt es noch viele Uralier die ein auf Russische Weise geschlachtetes Thier nicht essen, und weder Kamel-Milch noch Kumys trinken.

Sie hielten sich lange unabhängig, indem sie ihre Angelegenheiten nach eigenen Gesetzen von einem selbst gewählten Vorstande verwalten liefsen, und so blieben sie auch unberührt von den cultivirenden Einflüssen, welche die übrigen Russen zur Zeit Peter I. erfuhren. Erst jetzt steht ihnen eine Veränderung bevor, indem seit einigen Jahren zum erstenmal eine Knabenschule in Uralsk errichtet worden ist.

Ihren Fischfang betreiben die Uralier gemeinsam, und er ist ihnen so wichtig, dafs sie keine Handelsschifffahrt auf dem Ural gestatten, damit die Fische nicht gescheucht werden. Der Landtransport ist nur zu gewissen Zeiten, wenn der stellenweise thonige Boden aufweicht, sehr beschwerlich und es werden dann Brod und alle sonstigen Lebensmittel sehr selten und theuer längs der unteren Uralischen Linie. Erst nach Guriew gelangen sie zur See von Astrachan.

Saraitschik das ehemals wohl eine zweite Hauptstadt der Chane der goldnen Orde ausmachte und welches nach der Zerstörung dieses Reiches und der Einnahme von Astrachan durch die Russen, zum Sitz des bis vor kurzem noch beträchtlichen, jetzt aber gleichfalls untergegangenen Handels der Nogaien wurde, besitzt jetzt nur noch Trümmer als Andenken an seinen besseren Zustand. Man sieht dort namentlich Mahomedanische Gräber und die Erdwälle der ehemaligen Stadt, und findet Scherben von allerlei farbigen Gefäfsen, Bruchstücke

von gebrannten und ungebrannten Ziegeln, verbrannte Metalle und Münzen mit Tatarischem Gepräge. Der Ueberlieferung zu Folge lag Saraitschik ehemals hart am Meere und es besteht der dortige Boden in der That aus einer, an der Küste selbst gegen 7 Zoll dicken Schicht des Thones, den der Ural bei seinen jährlichen Anschwemmungen absetzt und welcher auf Sand ruht.

In Gurjew erfuhr der Verfasser dafs das Postschiff, welches die Verbindung dieser Stadt mit Nowo-Petrowsk unterhalten sollte, noch nicht angekommen, der Landweg nach Astrachan aber durch den Austritt des Ural und der Wolga ganz unfahrbar geworden war. Gurjewer Kosaken, die von Astrachan kamen, schilderten die Strömung der Wolga in ihrer Mündung als ausserordentlich reissend, und erzählten dafs im Meere vor dieser Mündung und zwischen ihr und der des Ural, ein 30 Werst breiter Streifen von vollständig süfsem Wasser stände. Später, am 20. Juli, erfuhr dann auch Herr Iwanow von den Fischern die er auf der Insel Kulala traf, dafs selbst bei dieser, d. h. 200 Werst von Astrachan und 30 Werst von dem Karaginer Meerbusen, ein Zutritt von Flusswasser durch Abnahme des Salzgehaltes im Meere merklich gewesen sei.

Das Fort Nowo-Petrowsk auf der Halbinsel Mangyschlak, steht während des Sommers, sowohl mit Astrachan als mit Gurjew durch den Seeweg in Verbindung. Während 4 bis 5 Wintermonaten hört aber diese auf und es tritt an ihre Stelle nur die Reise durch die Steppen längs der NO.-Küste des Kaspischen Meeres, die zwischen 750 und 800 Werst bis Gurjew beträgt und ausserdem sowohl beschwerlich ist, als auch ziemlich unsicher, weil sie durch die Weideplätze von Kirgisenstämmen führt, die den Russen noch nicht „gehorsam und ergeben", d. h. noch nicht unterjocht sind. Der Seeweg beträgt von Nowo-Petrowsk nach Gurjew und nach Astrachan nicht ganz 300 Werst und schien deshalb dem Verf. zu einer Taubenpost geeignet. Als das Postschiff in Gurjew ankam, liefs er daher möglichst viele Tauben und vorzüglich gepaarte

Männchen derselben einfangen. Er erhielt indessen nur acht und unter diesen eine mit beschädigtem Flügel. Diese wurden darauf während der Seefahrt in einem durchsichtig geflochtenen und mit einem Fischnetz bedeckten Bauer an einer erhöhten Stelle des Verdeckes gestellt, damit sie den zu wählenden Rückweg kennen lernten. Am 14. Juli fuhr Herr I. bei schwachem aber günstigem Winde mit einem flachen Boot aus der Uralmündung nach dem Postschiff, welches nur 4 Fufs tief ging und daher bei der sogenannten Strjelezkaja Kósa (Strelizer Sandbank) 100 *Sajen* von der nächsten Küste und 15 Werst von Gurjew vor Anker lag. Gleich nachdem sie unter Segel gekommen waren, wurde eine der Tauben, der man einen an den Stadthauptmann von Gurjew addressirten Zettel um den Hals gebunden hatte, freigelassen. Sie richtete ihren Flug direkt nach Gurjew. Am Morgen des folgenden Tages als man etwa 50 Werst von der Küste entfernt war, wurden zwei andere in Freiheit gesetzt. Sie umkreisten das Schiff einigemale als ob sie sich umsehen wollten und nahmen dann gleichfalls die Richtung nach ihren Bestimmungsort. Drei von den übrigen wurden an einem 80 Werst von der Küste entfernten Punkte losgelassen und man sah bald darauf eine von ihnen, deren Flügel beschädigt waren, ins Meer fallen. Die beiden andern flogen wieder in der Richtung nach Gurjew, bis man sie aus den Augen verlor, kehrten aber nach einer Viertelstunde nach dem Schiffe zurück und setzten sich zuerst auf den Mast und dann auf das Verdeck. Eine halbe Minute darauf zeigte sich eine Weihe (korschun; Falco milvus), die sie verfolgte. Gegen Abend erhob sich ein starker Südwind der aber nach zwei Stunden in einen NW.-Wind überging. Dieser hielt 15 Stunden lang an und veranlasste das Schiff vor Anker zu legen. Am 16. Juli ging man mit günstigem Winde wieder unter Segel, legte mit demselben noch etwa 20 Werst zurück und liefs dann sowohl die letzten zwei Tauben fliegen, als auch das am vorigen Tage zurückgekehrte Paar, welches mit Gewalt von dem Schiffe getrieben wurde. Von diesen nahm nur eine die Richtung nach Gurjew und

kam nicht wieder. Die drei übrigen kehrten um und wollten sich später durchaus nicht wieder von dem Schiffe vertreiben lassen.

Man bemerkte dafs die um den Hals gebundenen Zettel ihnen missfielen, und dafs sie sich dieselben mit den Schnäbeln abrissen. Man liefs sie frei auf dem Verdeck wo sie noch einige Tage verblieben, darauf aber sich einem Fluge wilder Tauben anschlossen und nicht wiederkamen. Man hat nicht erfahren ob eine der vier richtig fliegenden, ihren Bestimmungsort erreicht hat, auch glaubt Herr I. dafs man sie dort nicht von den übrigen Tauben unterschieden haben würde, weil sie die ihnen umgebundenen Zettel ohne Zweifel schnell abgerissen hätten *).

Am 17. Juli gegen Mittag stieg der Lootse auf den Mast und sah von dort die Küste von Mangyschlak. Er erkannte namentlich die hier sogenannten Lbischtsche (die grofse Stirn) d. i. das Karaganer Vorgebirge. Es ist dieses ein gegen 60 *S*ajen hoher Bergzug auf der Halbinsel, der aus einer Entfernung von 50 Werst sichtbar ist und den von Astrachan kommenden Schiffern als Merkzeichen dient.

Während man sich der Küste näherte zeigte sich dieses Vorgebirge, ostwärts weithin verlängert, bis gegen den Meerbusen *S*arytasch, bei dem es in Nebel verschwamm, und schien gegen Süden bis nach Nowo-Petrowsk zu reichen.

Im Westen sah man stellenweise die lange Insel Kulala, in deren Nordhälfte einige vereinzelte Wohnhäuser mit Schauern und Schoppen zur Aufbewahrung des Seehundsfett und der Geräthschaften zum Fischfang stehen. Das Holz und die Ziegel zu diesen Gebäuden und sogar der Thon zu den Oefen in denselben sind zu Schiffe von Astrachan gebracht worden. Man weiss nicht mehr, wann die Russen diese In-

---

*) Man erfährt nicht, ob die gebrauchten Tauben in Gurjew in Schlägen gehalten worden waren, und ob man demnach wenigstens Aussicht hatte auf einen weniger müssigen Versuch wie der nun wirklich gemachte. D. Uebers.

sel genommen haben. Sie versichern aber dafs bis zur Ankunft eines Wachtschiffes in jener Gegend, mehr als 200 Mann von ihnen auf der Insel zu überwintern pflegten. So konnten sie sich ohne Furcht vor offenen Angriffen der Kirgisen und Turkmenen, im Frühjahr mit dem Fischfang und im Herbst mit dem Robbenschlag beschäftigen. Durch Ueberlistung wurden aber dennoch viele von ihnen ergriffen und in Gefangenschaft geführt. Jene Feinde benutzten die den Russen eigenthümliche Arglosigkeit und gaben sich das Ansehn von Ihresgleichen, indem sie zu den Fischerboten heranfuhren. Sie hatten aber dann in dem Raume ihrer eignen Fahrzeuge starke Mannschaften versteckt, welche die Unvorsichtigen ohne Mühe überfielen. Dieser Menschenraub war erfolgreich genug, denn unter 419 Gefangnen die im J. 1840 in Chiwa befreit wurden, waren 317 auf dem Kaspischen Meere genommen worden.

Die Insel Kulala besteht aus zusammengeschwemmten Seesand und Muschelfragmenten, die stellenweise mit Gesträuch und mit einem dünnen Schilfrande bewachsen und von ungeheuren Mückenschwärmen bewohnt sind. Auf eben diesem Sande war aber im Jahre 1846 auch Hafer gewachsen und reif geworden, den man beim Transport von dem Landungsplatz nach den Vorrathshäusern verstreut hatte.

Als das Postschiff auf die Höhe des Tiumi-Karaganer Vorgebirge gekommen war, nahm es einen südlichen Kurs an und fuhr längs eines hohen, wilden Ufers. Von demselben sah man eine niedrige Bank gegen Norden vorragen, die den Karaganer Meerbusen theilweis begrenzt. Im Hintergrunde desselben lagen die im Bau begriffenen Festungsanlagen von Nowo-Petrowsk auf einem Hügel.

Man fuhr nun mit frischem Nordwind nach diesen Gebäuden, an Steinhaufen und zum Theil mit Maulbeerbäumen bewachsenen Schluchten welche das Karaganer Ufer bilden, vorüber, bis dafs sich endlich der ganze Meerbusen in Gestalt eines Halbkreises zeigte, mit steilen Felsklippen an seiner Ostseite und an der Südlichen einer niedrigen Sandebene, welche an

der Westseite in eine ins Meer ragende Bank übergeht. Diese hat noch einen besonderen Ausläufer gegen das Innere des Meerbusen, den die Eingebornen Ailjak nennen, und welcher durchaus nach Art einer Mole einen vor allen Winden geschützten Hafen hinter sich abschliefst.

Als er ans Land gegangen war, sah der Verf. den ganzen Hafen mit ausgeschifften Gütern bedeckt. Auf der Bank Ailjak lagen Waaren von einer Karawane und nicht weit von denselben, die von Astrachan gebrachten Russischen Güter. Man hat von dieser Stelle bis nach den Festungswerken vier Werst eines äusserst sandigen Weges, und pflegte daher die ankommenden Gegenstände auf Kähne oder eigens dazu gebaute Prame umzuladen und an das Ostufer der Bai zu führen, von welchen sie dann, nach abermaliger Umladung, auf einem guten und um eine Werst kürzeren Wege nach der Festung gebracht wurden. Ausser dem doppelten Kraftaufwand bei zweimaligem Aus- und Einladen, gebrauchte man zu diesem Verfahren auch doppelte Wachen. Herr Iwanow beschloss daher sogleich an der Stelle des Ostufers, bei welcher der gute Weg nach der Festung beginnt, eine Landungsbrücke auf Pfählen zu bauen, und auf dieser alle Güter gleich bei der Ankunft ausladen zu lassen.

Der Weg von jener Stelle nach Nowo-Petrowsk führt über einen ebenen, sandig-thonigen Boden, zur Linken desselben läuft parallel mit ihm, ein von dem Karaganer Meerbusen ausgehender felsiger Bergzug und zur Rechten hat man eine sandige Ebene, auf der Salzseen liegen. Der nächste an dem Hafen heisst Bulak und ein anderer der Festung nahe liegender, Kityk. Beide enthalten ein rosig gefärbtes Wasser. Das des Bulak ist aber dunkler und besitzt einen sehr auffallenden Himbeergeruch (!).

In Nowo-Petrowsk fand der Verfasser die Festungsmauer vollendet, und ebenso ein Hospital. Die hölzernen Kasernen, die Häuser für die Offiziere, die Blockhäuser u. a. waren theils unter Dach, theils bis zu den Dachsparren fertig. Für die steinernen Gebäude wurde das Material eben behauen und

überhaupt war die ganze Arbeit durch den Eifer des Ingenieur Capt. Hennerich und durch den Fleiss der Mannschaft ausserordentlich gefördert.

Herr Iwanow liefs nun den Bau einer hölzernen Kirche, der Küche, einiger abgesonderten Thürme u. dergl. anfangen, sorgte dann für die Verbesserung des Weges auf dem das Holz, die Steine, der Thon, das Wasser und andere Baumaterialien und Bedürfnisse von dem Hafen zu bringen waren, und liefs endlich die Landungsbrücke an der Ostseite des Meerbusen anlegen, auf der dann schon in jenem Jahre bis zum Ende der Schifffahrt alle Ausladungen vor sich gingen.

Es wäre nicht schwierig daselbst eine steinerne Anfuhrt anzulegen und sie mit einer Mole zu versehen, wodurch dann ausser dem Ausladen an derjenigen Stelle, von welcher ein, für Fuhrwerke geeigneter Weg, zur Festung führt, auch noch der Besitz zweier Häfen, eines Kriegs- und eines Handelshafen in demselben Meerbusen gewonnen wäre. Die Asiaten verladen nämlich ihre Waaren direkt auf Kameele und finden deshalb den alten Landungsplatz nicht so unbequem wie die Russen, welche das Ausgeschiffte mit sogenannten Arby, d. i. mit Kirgisischen Waaren transportiren. Durch solche Trennung des Handelshafen von dem Kriegshafen würden auch alle (?) Veranlassungen zu Streitigkeiten mit den Eingebornen fortfallen. Es würde auch sogar genügen die Anfuhrt auf Pfählen zu bauen, wenn man sie nur durch eine steinerne Mole vor dem Eise schützte, denn es giebt dort weder heftigen Wellenschlag noch starke Anschwellungen des Wassers. Von August 8 bis September 20 zeigten sich, namentlich an einem neben der intermistischen Landungsbrücke aufgestellten Pegel, die gröfsten Steigungen, die bei starken Winden aus NNW. und NO. vorkamen, nicht mehr als 2 Englische Fufs betrugen.

Während des guten Fortganges der beabsichtigten Bauten, war doch der dortige Aufenthalt der Russen durch den Skorbut sehr gefährdet. Von der Garnison der Festung litten schon 30 Mann an demselben und es zeigten sich auch bei Vielen

der (neu angekommenen [?]) Mannschaften Symptome dieser Krankheit. Der Garnisons-Arzt von Nowo-Petrowsk schrieb sie dem Gebrauche des Salzfleisches zu, welches schnell verdarb, weil man noch keine Keller oder Eisgruben hatte, und so wurden denn auch gegen die fernere Verbreitung folgende diätetische Mafsregeln ergriffen *):

Man vertheilte fortwährend frisches Fleisch, liefs Kwas anstatt Wasser trinken und brachte die Kranken theils in dem eben vollendeten Hospitale, und theils in besonderen Kibitken oder Filzzellen, so geräumig unter, dafs sie sich gehörig bewegen konnten. Sie wurden ausserdem zum Baden in den Salzsee geführt. Diese Bäder waren ihnen anfangs unangenehm, weil sie Schmerzen an den wunden Stellen ihres Körpers verursachten. Sie trugen aber nach und nach zur Reinigung und Belebung derselben bei. Den schwer Erkrankten gab man Kumys, der, wie die übrigen Lebensmittel, von den Kirgisen gekauft wurde. Man beobachtete ferner die möglichste Reinlichkeit, indem man die Kleider und Matratzen täglich in die Sonne hing und ausklopfte und sämmtliche Soldaten täglich im Meere baden liefs. Es wurden auch, um die Fröhlichkeit und Zuversicht unter ihnen zu erhalten, Spiele, Gesänge, Fahrten auf dem Meerbusen u. dergl. veranstaltet. Diese Mafsregeln hatten einen sehr (?) guten Erfolg. Es starb keiner von den Skorbutischen, und unter der Garnison von 719 Mann gab es gleichzeitig nur 72 Kranke. Von diesen erklärte der Arzt nur 17 am Orte selbst unheilbar, welche dann zu fernerer Behandlung nach Gurjew geschickt wurden. Gegen Ende des September liefs die Krankheit bedeutend nach, wozu vorzüglich die zu Ende des August erfolgte Ankunft einiger Astrachaner Kauffahrteischiffe beitrug, welche Wassermelonen, Melonen, Knoblauch, Rettige u. dgl.

*) Ueber die ausserordentliche Sterblichkeit in den Russischen Garnisonen am Schwarzen Meere und in Transkaukasien überhaupt vergl. u. A. Bodenstedt Tausend und ein Tag im Orient.
D. Uebers.

brachten. Von der Mitte des April bis zum 3. November waren von der Garnison von Nowo-Petrowsk überhaupt nur 2 Mann gestorben, obgleich dieselben mit beschwerlichen Arbeiten, wie mit den Festungsbauten, dem Behauen der Steine, dem Heraufziehen derselben und der übrigen Materialien auf den steilen Berg, auf dem die Werke liegen u. s. w. beschäftigt war. Man sieht demnach dafs bis zu jener Zeit, weder das dortige Klima noch das Wasser der Gesundheit geschadet hatte.

Bei Besichtigung der Umgebungen der Festung fand man Spuren des Ackerbaues, den die Turkmenen vor 35 Jahren daselbst betrieben. Eine Schlucht vor den Werken füllt sich während des Schneeschmelzens mit Wasser und dieses wurde von den Turkmenen in Teichen von beträchtlichem Umfang und in kleineren Gruben gesammelt und mit Hülfe der Tschigiren zur Begiefsung der thonigen Felder, in der Nähe jener Behälter verwendet, die sie mit Arbusen (Wassermelonen), Melonen, Mais, Djugara, mit der in Chiwa sogenannten Jurunja (Luzerne) u. a. besäet hatten. Bei der Ankunft der Russischen Garnison gab es kein Wasser mehr in jener Schlucht und man versuchte deshalb dergleichen Gemüse bei den Salzseen zu bauen, wo zwar auch der Boden etwas salzig, dafür aber schon in vier Fufs tiefen Brunnen Wasser zu haben ist. Man zog im ersten Jahre ziemlich guten Kohl, Radieser, Rettige, Gurken und einige Pud Luzerne die vom 30. Juli bis zum 15. August gesäet worden war.

Der Verf. suchte, soviel es die Kürze der Zeit und seine sonstigen Mittel erlaubten, sich Nachrichten über die Geschichte jener Gegend zu verschaffen. Es ergab sich dafs die, jetzt von den Kirgisen eingenommene, Halbinsel Mangyschlak, früher den Turkmenen und noch vor diesen den Mongolen gehört hat.

Die Turkmenen von Mangyschlak, welche diese Halbinsel, d. h. das zwischen Mertwoi Kultuk, dem Karaganer Meerbusen und Aleksander Bai gelegene Land, noch zu Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts besafsen, zerfielen in folgende 5

Abtheilungen: 1) Abdal, das war die stärkste von allen. 2) Buruntschuk. 3) Tschaudur. 4) Busatschi und 5) Igdyr. Zwischen diesen nomadisirte die Abtheilung Chodja, die eine Art Priesterkaste ausmachte (die Russischen Fischer nannten dieselben die Popowitschi, d.i. Popensöhne) und von Mohameds Tochter: Fatima, abzustammen vorgab. Diese Turkmenen trieben Viehzucht, Ackerbau, Handel und Gewerbe *). Der damalige Handel war viel beträchtlicher als der jetzige, so namentlich noch während der Napoleonischen Kriege und der Continentalsperre. Die Turkmenen versichern dafs (jährlich) 5000 Kameele mit Ladung für Astrachan nach dem Karaganer Meerbusen kamen und dafs diese, aus Waaren von Mittel-Asien, Persien und Indien bestanden. — Auf der Landzunge Ailjak gab es Niederlagen von Waaren und Getraidevorräthe, und zur Beschützung derselben gegen räuberische Angriffe eine Wache und eine steinerne Mauer queer über die Landzunge. Vor 100 Jahren hat man auch auf der Höhe Kurgantasch (auf der jetzt die Werke von Nowo-Petrowsk liegen), eine zweite steinerne Mauer mit kleinen Thürmen aufgeführt **). Die Turkmenen erhoben eine Steuer von den eingeführten Waaren.

Die jetzigen Aeltesten dieses Volkes versichern, dafs sie während der Regierung des Kaiser Alexander, Gesandten nach Russland geschickt und ein schriftliches Privilegium zur zollfreien Einfuhr von Getraide und Brod nach Mangyschlak, und

---

*) Auch dieses während der Russischen Nachbarschaft verödete und verwüstete Land hat also früher zu den cultivirteren gehört

D. Uebers.

**) Es giebt an vielen Stellen der Halbinsel Ueberreste von verschiedenen Befestigungen. So war eine dergleichen in dem Bezirk Changa-Baba auf einem Felsen angelegt, und wie man glauben sollte, für Nomaden ganz uneinnehmbar. Dennoch versichern die Kirgisen, dafs sie dieselbe eingenommen haben, indem sie den Belagerten das Wasser abschnitten. Die Turkmenen scheinen es auch gewesen zu sein, die den Maulbeerbaum zum Seidenbau auf Mangyschlak verbreiteten.

Anm. d. Verf.

zum Handel mit den Russischen Kaufleuten erhalten haben *). Diese Bevorzugungen erregten indessen den Neid der Chiwaer und die Habgier der Kirgisen, welche von den Chiwaern aufgestachelt, ihre räuberischen Anfälle öfter und nachdrücklicher wiederholten. Zum Unglück für die Turkmenen waren sie auch uneinig untereinander, und Viele von ihnen hatten über den Handel die Kriegswirthschaft vergessen. So wurden sie dann durch die drohenden Gefahren veranlasst, von neuem Hülfe bei der Russischen Regierung zu suchen, und ihr dafür die Ortschaften Sarytasch, Tjup Karagan und Alexander-Bai zu versprechen.

Unter dem verdienstvollen Knjas Zizianow wurde darauf im Jahre 1803 die Befestigung der Küste des Karaganer Meerbusen beschlossen. Wie die Turkmenen erzählen, erhielt auch die Abtheilung Abdal damals das Versprechen des Russischen Schutzes — es war aber damals noch nicht an der Zeit, das Ostufer des Kaspischen Meeres zu befestigen **), und es blieb daher bei Plänen für die Zukunft.

Die Turkmenen, welche sich selbst überlassen blieben, konnten unter fortdauernden inneren Zwistigkeiten keinen Widerstand leisten. Die meisten von ihnen wanderten aus nach Alexander-Bai und Karabugas. Von den Tschaudur gingen viele nach Chiwa und es folgten ihnen andre aus den Abtheilungen Buruntschuk, Busatschi und Igdyr.

Andre von den Abdal und Buruntschuk begaben sich 1813 in das Astrachaner Gouvernement. Sie treiben jetzt daselbst Viehzucht, indem sie von den Tataren Weideplätze aufkaufen, so wie auch Fischfang, an gepachteten Stellen. Sie werden von sechs ihrer Stammesältesten regiert und leben durchaus friedlich, indem sie sich, bis zu ihrer dereinstigen Rückkehr in ihr Geburtsland, als Gäste der Russen betrachten. Nur die

*) Wie und seit wann die früher herrschenden Turkmenen zur Anerkennung der Russ. Regier. gebracht wurden, vergisst der Verf. zu sagen. Anm. d. Uebers.

**) Diese nicht ganz verständliche Stelle ist, ebenso wie das Folgende, möglichst wörtlich übersetzt. D. Uebers.

Abtheilung Chodja, die von Kirgisen und Turkmenen verehrt wird, hat ihre früheren Weideplätze zwischen dem Karaganer Meerbusen und Alexander-Bai behauptet.

Dicht bei der Russischen Festung (Nowo-Petrowsk), sind von einem Soldaten einige Dutzend Gold- und Silbermünzen gefunden worden, die sich durch ihr Gepräge von den jetzigen Chiwaer unterscheiden. Der Verf. hat sie Herrn P. S. Saweljew übergeben, welcher sie dem Chan Djanibek der Goldenen Orde zuschreibt. — Unter den Alterthümern aus den Ruinen von Sarai, der Hauptstadt der Goldenen Orde, die jetzt in dem Domainen-Amt zu Saratow aufbewahrt werden, ist unter anderen eine Art von Mosaik aus kleinen glasirten Kacheln (israszy), die in ein muschliges Gestein gefügt sind. Dieses letztere ist aber einem auf Mangyschlak vorkommenden sehr ähnlich und wahrscheinlich von dort genommen. Es ist wenigstens von dem unteren Laufe der Wolga, und wahrscheinlich auch aus dem Astrachanischen Gouvernement kein ihm gleiches bekannt — wenn aber dort etwas Aehnliches vorkäme, so würden es die Bewohner gewiss zu Fundamenten und anderen Bauwerken gebrauchen. — Von einem Fischer hat Herr I. noch ferner gehört, dafs in der Bucht von Sarytasch, in dem Hafen den die Eingebornen das Alte Mangyschlak nennen, mehrere eingerammte Pfähle stehen, aus denen man auf das ehemalige Vorhandensein einer Landungsbrücke an dieser Stelle zu schliefsen hat *).

In den Kirgisischen Traditionen werden auch die berühm-

*) Von jetzigen Kirgisen kann dergleichen Anlage nicht herrühren, denn als man diesen bei der Aufgabe der Nowo-Alexandrower Befestigungen, das Holz der dortigen Gebäude zu beliebiger Benutzung überliefs, begnügten sie sich einige Stücke davon zu Trögen auszuhöhlen und die eisernen Nägel auszuziehen. Einer von ihnen, den man befragte, von wem wohl ein gewisser tiefer Brunnen gegraben worden sei, antwortete ohne Bedenken: „von Gott". — So sehr liegen noch jede langwierige Anstrengung und jede Arbeit welche vereinte Kräfte erfordert, ausserhalb der Begriffe dieses Volkes.

Anm. d. Verf.

ten Chane der Mongolen, Tschingis und Tamerlan, noch namentlich erwähnt, und sie erinnern sich, dafs auch ihre jetzigen Weideplätze einst von diesen beherrscht wurden. Brunnen von mehr als 100 Fuſs Tiefe, die mit Steinen ausgelegt sind und Reste von gleichfalls aus Steinen gebauten Verschanzungen, so wie auch von Wohngebäuden und Grabdenkmälern, stammen wahrscheinlich von eben jenen Mongolen oder von einem Volke, welches noch vor ihnen die Oberhand hatte. Unter den Grabdenkmälern sind viele mit Inschriften, deren Entzifferung durch gewandte Orientalisten gewiss viel Licht über die ältere Geschichte jener Gegend verbreiten würde. Mehrere dieser Denkmäler enthalten ausser den Inschriften auch eingehauene Abbildungen verschiedener Gegenstände, die wahrscheinlich die Beschäftigung des Verstorbenen andeuten sollten, so z. B. Säbel, Flinten, Piken und Pistolen. Auf einem derselben sieht man sogar einen Reiter, der mit zweien Hunden einen Panther verfolgt. Diese Darstellungen sind tief und mit Genauigkeit ausgehauen und bilden zum Theil hohe Reliefs.

Fast auf allen alten Gräbern ist der obre Theil des Denksteines stufenförmig gebildet, und an dem Kopf-Ende mit einer Vertiefung versehen, welche, wie die Kirgisen versichern, an bestimmten Gedächtnisstagen mit Fett gefüllt und als Lampe gebraucht wurde. Diese Denkmäler sind alle unter sich parallel von SO. nach NW. gerichtet, so dafs das Kopf-Ende nach der zuletzt genannten Himmelsgegend liegt und daher gleichsam von Urgentscha gegen Itil oder von Chiwa gegen Astrachan *). Auf den geachteteren Gräbern

---

*) Vielleicht legte man auch die Verstorbenen mit dem Gesicht nach Westen, d. h. gegen Mekka. Die Eingebornen suchten desfalsigen Fragen auszuweichen. Die Turkmenen und sogar die Kirgisen von Mangyschlak sind aber ziemlich eifrige Mahomedaner von Sunnitischer Confession und ihre Religiosität dürfte wohl durch die Chodja den Nachkommen von Mahomed unterhalten worden sein.

Anm. d. Verf.

liegen Haufen von Knochen und Hörner des wilden Schafes (welches hier Archar genannt wird und, wie die Kirgisen versichern, in dem Karatau-Gebirge vorkommt), so wie auch allerhand Zeugstücke. Auf einigen stehen auch Stangen, die wahrscheinlich einst als Maste auf Schiffen gedient haben, welche an den dortigen Küsten strandeten. Dergleichen Stangen deuten auf die Heiligkeit des unter ihnen liegenden Todten.

Wann die Mongolen aus dieser Gegend verjagt worden sind, ist unbekannt. Wahrscheinlich fällt aber die Besitznahme der Turkmenen von der Ostküste des Kaspischen Meeres und somit auch von der Halbinsel Mangyschlak, mit dem Ende der Mongolischen Herrschaft über die Russen zusammen, und mit dem vollständigen Verfall der Goldnen Orde. Die Verbindungen der Turkmenen mit den Russen und ihre Bitten sie als Russische Unterthanen zu betrachten, sollen, wie sie selbst versichern, schon unter Peter dem Grofsen statt gefunden haben. Vielleicht war sogar die Expedition des Knjas Bekowitsch nach Chiwa, nur eine Folge ihrer Bitten um Hülfe. Ihre eigne Angabe deutet insofern auf ein ähnliches Verhältniss, als nach derselben die von Chiwaern angestifteten Angriffe der Kirgisen auf jene Russische Expedition gefolgt sein sollen *).

Eine von dem Verfasser beabsichtigte Aufnahme und Beschreibung der Halbinsel, wurde mit Besichtigung der Umgebungen der Festung, so wie mit Erkundigungen und Versuchen zur Annäherung an die Kirgisen und Turkmenen begonnen. Mit den ersteren wurde er bald nach der Ankunft auf Mangyschlak bekannt. In dem Bezirke Changa-Baba, 30 Werst von der Festung, wurde nämlich in den ersten Tagen des August (um Juli 20 alten Styles) von einem Kirgisen, Namens

*) Hier scheint der Verfasser mit sich selbst im Widerspruch, indem er die Angriffe der Kirgisen auf die Turkmenen zuerst als die Ursach zur Unterwerfung der letzteren unter die Russen, und dann als eine Wirkung eben dieser Unterwerfung betrachtet wissen will.

D. Uebers.

Tschanke, ein Gedächtnissfest für seinen Vater durch Pferderennen gefeiert, Herr I. äusserte den Wunsch als Gast an dieser Feier Theil zu nehmen und begab sich demnächst mit 3 Kosakenoffizieren und 20 Kosaken nach Changa-Baba. Sie fanden für sich ein besonderes Filz-Zelt (Kibitka) aufgestellt, welches bis auf die am Boden ausgebreiteten Teppiche, ganz ohne Hausrath war. Den Ankömmlingen wurden sogleich in hölzernen Schalen Erfrischungen gereicht, die aus Kumys, gekochtem Schafsfleisch, Pilau und Fett aus den Kurdjuk oder dicken Schafsschwänzen bestand. Das Fleisch und das Fett waren in feine Stücke geschnitten. Während dieser Bewirthung fanden sich noch gegen 10 Kirgisische Gäste in der Kibitke ein, welchen der Verfasser dem Gebrauche gemäfs, die Fleisch- und Fettstücke einzuhändigen hatte. Wenn sie sich unter einander bewirthen, so beschmiert sogar der Eine dem Andern die Lippen und das übrige Gesicht mit Fett (!?), um seine Zärtlichkeit auszudrücken.

Gegen Abend versammelten sich gegen 300 Kirgisen bei dem Zelte der Russen und es begann ein Ringkampf, bei welchem dem Sieger ein Geldgeschenk ausgesetzt war. Die jungen Kämpfer umfafsten sich und erhoben einander auf die gewöhnliche Weise, sobald aber einer am Boden lag, ging der andere seinen Preiss in Empfang zu nehmen. Jeder der Sieger gab das erhaltne Geld sogleich seinem Vater oder Familienältesten. Auf dieselbe Weise sah der Verf. mit allen Geschenken verfahren, die er später an junge Kirgisen machte die Ehrfurcht vor dem Alter brachte dieselben stets in andre Hände. Er bewirthete einmal einen 80jährigen Bai, Namens Bogatar, und gab den Enkeln desselben ein Paket Stückenzucker: sah aber sofort den Alten das Päckchen öffnen und mehrere Handvoll Zucker essen. Nach dem Ringkampfe verbrachten die Kirgisen die ganze Nacht mit Fleisch-Essen und Kumys-Trinken.

Am folgenden Morgen begann das Pferderennen. Die Bahn betrug diesmal nur 7 bis 8 Werst, wird aber bei wichtigeren Rennen noch länger gewählt. Es nahmen 7 Pferde

Theil und es waren als Preiss für die Reiter des ersten Sieger, ein Pferd und ein Ueberrock (Chalat), des zweiten ein Kameel und des dritten ein Ueberrock ausgesetzt. Die Rennpferde wurden um so eifriger, je mehr sie sich dem Ziele näherten, von den Verwandten ihrer Reiter und Besitzer durch Zurufen und durch Peitschen, mit denen sie sie herzhaft trafen, angetrieben. Wenn aber auch dies Mittel noch nicht genügte, so griff man einem solchen Thier an die Ohren, an die Mähne und den Schwanz (!) *) um es schneller als die übrigen an das bezeichnete Ziel zu befördern (!!). Es waren diese keine Racepferde, sondern gewöhnliche Kirgisenpferde, und die Besitzer erzählten bei dieser Gelegenheit, wie sie drei Jahre zuvor durch einen winterlichen Schneesturm, der 10 Tage lang anhielt, eine ungeheuere Menge Vieh verloren hatten, so dafs z. B. diejenigen, die früher 2000 und sogar 4000 Pferde besafsen, jetzt kaum 200 behalten hatten, und dafs bei Vielen von 300 Ziegen und Schafen nur 7 Stück übrig geblieben waren **).

Durch die genannte Reise gewann der Verf. das Zutrauen der Kirgisen, von denen ihn darauf viele besuchten und ihm aus Erkenntlichkeit allerhand Nachrichten und Gerüchte über Chiwa mittheilten. Er überzeugte sich aber bei dieser Gelegenheit, dafs die dortigen Nomaden nicht immer glaubwürdig sind, sondern zu betrüglichen Versicherungen und Uebertrei-

---

*) Es ist überhaupt schwer zu verstehen, wie die Umstehenden ein vorbeirennendes Pferd auf die genannte Weise behandeln können und vollkommen unbegreiflich, wozu sie dasselbe an dem Schwanz halten sollten! D. Uebers.

**) Es ist wohl anzunehmen, dafs diese merkwürdige Sterblichkeit durch das Verschneien aller Weideplätze und nicht etwa durch die Kälte oder andere direkte atmosphärische Einflüsse eintritt. Der Verfasser giebt aber hierüber eben so wenig Aufschluss wie über viele andere Verhältnisse, die er berührt, ohne, wie es scheint, die Wichtigkeit der ihm so nahe liegenden Beobachtungen gefühlt zu haben. D. Uebers.

bungen geneigt, wenn sie für ihre Mittheilungen eine Belohnung hoffen.

In der Nähe der Festung schienen ihm folgende Gegenstände besonders merkwürdig:

1) Der zu allen dortigen Bauten angewendete muschlige weisse Kalkstein. Er lässt sich leicht mit dem Beile behauen, zerschlagen und überhaupt vortrefflich bearbeiten.

2) Die Salzseen. Der Niederschlag in denselben ist Rosenfarbig, von gutem Geschmack und zur Behandlung des Caviar und der Fische tauglich, jedoch, wie die Fischereibesitzer versichern, nicht in der warmen Jahreszeit, „weil er nicht sehr salzig sei". Die Menge desselben in zwei dieser Seen schätzt Herr I. auf mehr als 10 Millionen Pud *).

3) Das Wasser. In der Nähe der Salzseen sind die Quellen brakisch und gehen demnach wahrscheinlich

---

*) Er bestimmt dieselbe folgendermafsen: um die Mitte des August vermafs er die beiden Seen Kityk und Bulak, indem er sie auf einem aus 5 Brettern gebildeten Flosse befuhr. In dem Kityk betrug die gröfste Tiefe in jener Jahreszeit 1,75 Engl. Fufs und die Dicke der Salzschicht von 1,75 bis 3,5 Engl. Zoll. Diese Dicke zeigte sich gegen die Mitte des Sees gröfser als an den Ufern. Man kann nun die Oberfläche des Sees zu 162000 Quadrat-*Sajen* (zu 49 Englische Quadrat-Fufs) und die mittlere Dicke des Niederschlages zu 2,25 Zoll annehmen, und erhält dann, wenn man das Gewicht der Kubik-Arschin (d. h. $\frac{343}{27}$ Engl. Kubikfufs) des salzigen Niederschlages 50 Pud setzt, für die Menge desselben in dem Kityk 5800000 Pud. Der See Bulak (der zunächst am Hafen liegt), hat eine gröfste Tiefe von 5,5 Engl. Fufs, seine Oberfläche kann zu 166500 Quadrat-*Sajen* und die Dicke des Niederschlages in demselben zu 1,75 Engl. Zoll angenommen werden, wonach das Gewicht des letzteren 4682000 Pud beträgt. — Das Wasser dieses Sees enthielt dem Volumen nach $\frac{1}{4}$ Salz und $\frac{3}{4}$ Wasser, und dem Gewichte nach 522 Salz auf 1260 Wasser. Die dadurch entstehende Lösung ist so dicht, dafs ein mit 40 Pfund beladner Mann leicht in dem See schwimmt.

Anm. d. Verf.

von jenen Seen aus. Oestlich von dem See Kityk ist aber das Wasser fast völlig süfs. Es fliefst dort theils in Quellen, theils wird es aus Brunnen entnommen, die kaum eine Arschin tief in die Gesteinschicht reichen. Zu den Eigenthümlichkeiten der Landzunge Ailjak gehört auch, dafs in dem Hafen zunächst an derselben ganz süfses und wohlschmeckendes Wasser vorkommt, obgleich man sowohl rings um dem nahe gelegenen See Bulak, als auch zwischen demselben und dem Meerbusen nur salziges trifft. Ein dortiger Arzt hat jenes auffallend frische Wasser Kalk- und Eisenhaltig gefunden.

Um die Mitte des September erlaubte endlich das Nachlassen des Skorbuts unter der Mannschaft dem Verfasser, die beabsichtigte Untersuchung der Halbinsel, auch hatte er bis dahin die nöthigen Bekanntschaften mit den Kirgisen und Turkmenen angeknüpft. Am 21. September begann er die Reise nach Alexander-Bai in der Begleitung von 20 Fufssoldaten, die beritten gemacht waren, 50 Kosaken, die von dem Jesaul Chorotschin und dem Chorunja gleiches Namens, geführt wurden, dem Fähndrich Skrjabin und dem Topographen Lawrentjew, welche zusammen die Aufnahme des Landes besorgen sollten — oder zusammen mit 79 Mann, die eine 3pfündige Einhorn-Kanone mit sich führten. Ausserdem hatte Herr I. noch den Armenier Gerasim Turpajew als Dollmetscher und Handelsverständigen, und einen Feldscheer mit sich, die beide der Expedition ausserordentlich nützlich wurden. Turpajew *) wusste überall den nöthigen Fleisch-

*) Gerasim Turpajew der bereits bei der Anlage der Festung Nowo-Alexandrowsk, in der dortigen Gegend Handel trieb, ist bei den Eingeborenen unter dem Namen Kalasch oder Kalatsch bekannt. Auf welche Weise aus Gerasim, Kalatsch geworden ist, dürfte schwer sein zu entscheiden. Man hat aber daran ein Beispiel der Irrthümer, zu denen die Verderbungen der Russischen Namen durch die Asiaten und die der Asiatischen durch die Russen veranlassen können.

D. Verf.

vorrath anzuschaffen, und noch ausserdem den Eingebornen so viel Lust zum Handel zu erregen, dafs sie in jedes Lager die verschiedensten Waaren von selbst herbeibrachten. Dem Feldscheer, der alle ärztlichen Functionen ausübte, fehlte es nie an Praxis, denn die Eingebornen sind grofse Liebhaber vom Curiren und brachten theils ihre Kranken oder Krüppel selbst in das Lager, theils baten sie um ärztliche Besuche in ihren Aulen. Eine ausserordentliche Verbreitung der Syphilis unter den Kirgisen war besonders auffallend. Fast in jedem Aule war Nachfrage nach Quecksilber oder Sassaparil, welche die Kirgisen das „kostbare Kraut" nennen. Ausserdem wüthen auch zu Zeiten unter ihnen die Pocken, gegen die sie noch keine Impfung anwenden, und bisweilen ein epidemisches hitziges Fieber.

Die ersten siebzig Werst wurden theils auf thonigem Boden, theils auf fast ununterbrochnem Gestein zurückgelegt und dabei oft schroffe Felsschluchten überschritten. Die Vegetation war überall ärmlich, und ein Wermuth bildete das vorzüglichste Futterkraut. Schilf wurde nicht bemerkt und von Holzgewächsen nur hier und da einige Sträuche. Das Wasser in Brunnen und Quellen war dagegen von gutem Geschmack. Der Verfasser sagt, er habe Steinkohle in jener Gegend erwartet, weil es Kreideschichten gebe (!!!) in dem Bezirk Changa-Baba, und auf dem Wege zu dem sogenannten Kreidewinkel (Mjelowoi ugol) so wie auch, weil an südlicheren Punkten der Kaspischen Ostküste Naphta vorkomme. Er beauftragte deshalb seine Begleiter, alle ihnen auffallenden Gesteine aufzuheben und ihm zu bringen, sagt aber nicht, was er an denselben bemerkt habe.

70 Werst von Nowo-Petrowsk bei dem Bezirk Tjülkülü, endeten die Weideplätze der Kirgisen vom Adajewer Stamme, auf denen man sich bisher befunden hatte, und es begannen die der Turkmenen von der Abtheilung Chodja. Aus Besorgniss den Chiwaern zu misfallen, oder aus einem anderen unbekannten Grunde, vermieden aber diese Turkmenen jede Zu-

sammenkunft mit den Reisenden, indem sie ihre nomadischen Züge demgemäfs verlegten.

Der Weg von Tjülkülü bis Alexander-Bai führte über sanfte Hügel, deren Höhe gegen den letzteren Ort noch abnahm. Das Pferdefutter fand sich so wie während der früheren Reise, und das Wasser in den Brunnen war meistens bitter und salzig. Bei einem der Tagemärsche zwischen den genannten Orten, fand sich eine Kamelstute mit einem Jungen zur Reisegesellschaft, welche offenbar lange nicht getränkt worden war und, wie Herr I. meint, die Carawane in der Absicht begleitete, an dem nächsten Brunnen von dem für die Pferde zu schöpfenden Wasser etwas abzubekommen. Der Verfasser sorgte für die Erfüllung dieses Wunsches und bemerkte zu seiner Verwunderung, dafs das Kamel 12 Wedro Wasser (4,15 Par. Kubikfufs) mit einemmal austrank. — An den zur Karawane gehörigen Kamelen, mit denen oft bei heissem Wetter Reisen von 50 Werst ohne Anhalten gemacht wurden, fand er dagegen nicht bestätigt, dafs sie das Wasser aus einer Entfernung von 2 Werst wahrnahmen, wie Buffon behauptet. Er glaubt vielmehr, dafs dieses nur von Kamelen, die öfter einerlei Weg zurücklegen, auf dieselbe Weise und in demselben Mafse gelte wie von Pferden.

Während des Rittes von Tjülkülü nach dem Brunnen Kalyn-Arbat kam ein Turkmene zu den Reisenden, der ihnen frische Fische zum Geschenk brachte. Er betrieb den Fang von dergleichen mit einigen Gefährten bei dem Vorgebirge *S*agyndyk. Die Turkmenen stechen die Fische mit dreizackigen Speren, mit denen sie in einem bei 1 bis 2 *S*a*j*en Tiefe vor Anker gelegten Boote sitzen und das Vorüberziehen beobachten. Herr I. machte dem Ankömmling ein Gegengeschenk und zeigte ihm ein Mikroskop, welches er darauf zu besitzen wünschte „um die Fische auf dem Meeresgrund sehen und sie besser fangen zu können"*). Die Turkmenen

---

*) Es ist nicht wahrscheinlich, dafs sich ein geübter Fischer — etwa weil er zu den Asiatischen Volksstämmen gerechnet wird — auf

hatten übrigens auch ohne dem keinen Mangel an Fischen, indem sie in wenigen Stunden gegen 50 sehr grofse fingen *). Sie wissen aber weder Caviar, noch Fischleim oder Wesiga (Hausenblase) zu bereiten. Derselbe Turkmen bewarb sich auch um die Anknüpfung eines Tauschhandels, zu dem er Fische nach Nowo-Petrowsk führen wollte. Er versicherte, dafs man von Alexander-Bai bis zur Festung, mit Ausnahme von 20 Werst eines steinigen Ufer bei Tjülkülü, die Bote treideln könne.

Die zwei letzten Tagemärsche vor Alexander-Bai, die mehr als 50 Werst betrugen, mussten längs des Karakul-Sees zurückgelegt werden, welcher Glauber-Salz enthält. Zwischen diesem See und der Meeresküste ist der Sand stellenweise mit Schilf und Gesträuchen bestanden, und eine Fortsetzung dieses Bodens reicht zuerst bis an das sogenannte Sand-Vorgebirge (Pestschany Mys) und dann auch bis zur Meerenge von Alexander-Bai. Dieser Sand enthält süfses und wohlschmeckendes Wasser in einer Tiefe von etwa 5 Engl. Fufs und die Turkmenen und Kirgisen haben diesen Umstand benutzt, um zwischen den Sandhügeln einigen Feldbau zu treiben. Sie gewinnen daselbst Djutara, Mais, Kürbis, Melonen und ausgezeichnet saftige Wassermelonen (Arbusen), die nicht selten 40 Pfund wiegen. Aus dem Safte derselben bereiten die Turkmenen einen Arbusen-Med, der dem Verf. schmackhafter schien als das bei Zarizyn übliche Getränk derselben Art. Der Sandboden, auf dem dieser Feldbau gelingt, besteht aus dem gewöhnlichen quarzigen Meeressand und aus kleinen Muschelfragmenten. Ein ganz ähnlicher kommt auch in dem Karaganer Meerbusen vor und da auch dort an dem Strande kein Mangel an süfsem Wasser ist, so würde man daselbst

---

eine so alberne Weise getäuscht habe, vielmehr wird ihm wohl etwas jener Aeusserung ähnliches von den Russen in den Mund gelegt worden sein. D. Uebers.

*) Zu welcher Art diese gehört haben mögen, lässt der Verfasser unerwähnt. D. Uebers.

ohne Zweifel dieselben Gewächse wie bei Alexander-Bai ziehen können.

Die Expedition verweilte zwei Tage auf dem Strande von Alexander-Bai, an dem Brunnen Kum Tschinrau, indem sie sich mit der Aufnahme und Recognoszirung der Umgebungen beschäftigten. Der Brunnen Kum Tschinrau ist 2 *Sajen* (14 Engl. Fufs) tief in den Felsen gehauen und enthält vortreffliches Wasser. In der Nähe desselben stehen an einer Stelle 12 Uferweiden von mehr als einer Klafter im Umfang, und in etwas gröfserem Abstande sieht man noch an zwei Punkten Bäume derselben Art. Sie sind von dem Vater des jetzigen Bekturla-I*s*an oder Ischan, d. h. des höchsten Geistlichen der Mangyschlaker Turkmenen gepflanzt worden, dem die Russischen Fischer den Titel Archierei oder Erzpriester beilegen. Bei den Kirgisen und Turkmenen steht er ebenfalls in besonderen Ehren, weshalb auch die bei der Expedition befindlichen Kameeltreiber und Führer um die Erlaubniss baten, zu ihm zum Gebete zu gehen.

Unter den zunächst an dem Brunnen gelegenen Weiden wurde der Verfasser auf ausgebreiteten Teppichen und Filzdecken von dem Ischan empfangen, um den sich eine grofse Zahl von armen Turkmenen und Kirgisen befanden, die in dem Bezirk Alexander-Bai nomadisiren. In seiner Kibitke wollte er aber keine Russen aufnehmen um nicht die Eifersucht der Chiwaer zu erregen. Ebenso verhielten sich späterhin viele andere Kirgisen. Als Herr I. dem Ischan vorhielt, dafs die geflissentliche Entfernung der Turkmenen von dem Wege der Russischen Expedition wohl durch sein (des Ischan) Beispiel veranlasst worden sei, indem auch seine eigene Familie von ihm in das Innere der Steppe geschickt worden sei, entschuldigte er sich mit den Umständen, und gab seine „eifrigste Zuneigung" für die Russen dadurch zu erkennen, dafs er die gesammte Mannschaft während ihres zweitägigen Verweilens, mit Melonen, Arbusen, frischem Fisch und Schafsfleisch bewirthete, die Geschenke aber, die ihm der Verfasser

nach dieser Bewirthung gab, unter die armen Kirgisen und Turkmenen vertheilte.

Der jetzige Ischan ist von mittlerem Wuchse und kräftig gebaut, 40 Jahr alt und hat röthliches Haar und einen vollen Bart von derselben Farbe. Seine Gesichtsfarbe ist, bis auf viele Sommersprossen, sehr weiss und seine gesammte Physiognomie mehr Russisch als Turkmenisch. Er trug einen dünnen, hellerbsenfarbenen Chalat aus einem von Kamelflaum und Seide gewebten Zeuge. Seine Kopfbedeckung bestand in einem weissen Turban (Tschalmà). Die übrigen Turkmenen tragen den gewöhnlichen Chiwaer Chalat und hohe cylindrische Mützen aus schwarzen Schaffellen.

In der Nähe des Meerbusen von Alexander-Bai suchte der Verfasser nach Spuren der Festung Bekowitsch, welche einst daselbst gestanden haben soll. Er fand aber nur bei der Bucht Aschtschi eine aus Steinen gelegte, länglich runde Schanze von 20 *Sajen* Länge und 10 *Sajen* Breite, die jetzt fast gänzlich zerfallen war, auch wussten die Turkmenen von keiner anderen Befestigung in dieser Gegend. Diese Schanze war offenbar ein alter Zufluchtsort der Piraten. Sie liegt an einer felsigen und an beträchtliche Meerestiefe gränzenden Küstenwand. Hart an derselben ist die See 4 F. und in dem Abstande von 8 *S.* schon 11 F. tief. Nach der Aussage der Turkmenen geht die Tiefe in der Bucht Aschtschi überhaupt bis zu 12 und in der Strafse (?) bis zu 3 *Sajenen*. In dieser Strafse herrscht bisweilen eine starke Strömung die, wie Herr Nikolskji, der Vorsteher des Fischfangscomité in Astrachan, der mehrere Jahre an dieser Stelle gelebt hat, meint, von heftigen Winden herrührt, welche bald in der einen, bald in der anderen Richtung längs dieses Meeresarmes wehen. Durch eben solche Winde soll sich auch die starke Strömung erklären, die man in dem Zugange des Karabugas-Golfe bemerkt hat, mit dem Unterschiede, dafs diese letztere weit stärker sein muss, weil bei gleicher Breite der einführenden Strafsen der Karabúgas-Golf weit ausgedehnter ist, als die Bucht Aschtschi. Die Menge des ein- oder ausgetriebenen

Wassers muss also bei diesem letztern viel beträchtlicher sein als bei dem ersten.

Anstatt der vergeblich gesuchten Reste der Festung Bekowitsch, fanden sich in dieser Gegend zwei Höhlenwohnungen, welche von (Russischen?) Einsiedlern angelegt worden waren. Die eine derselben reicht bis etwa 14 Fuſs unter die Erdoberfläche und besteht aus einem gegen 18 E. F. langen und breiten und 9 bis 10 Fuſs hohen Zimmer, zu dem man auf in den Fels gehauenen Stufen hinabsteigt. Die zweite dieser unterirdischen Wohnungen ist kleiner als diese. Sie liegen beide an dem Wege von dem Brunnen Kum Tschinrau zu der Verschanzung nahe bei den Sanddünen und haben auch nach der Aussage der Turkmenen gewissen Einsiedlern als Zuflucht gedient.

Bei der Bucht Aschtschi und zwar an der NO.-Seite derselben, liegt eine bemerkenswerthe Schlucht, die Aschtschi-Basch genannt wird. Von der Bucht trennt sie ein schwach welliges und fast ebnes Terrain von nicht voll 2 Werst Breite. Von dieser Fläche, an welcher der höchste Punkt jener Schlucht liegt, reicht dieselbe bis an den Salz-Boden Aschtsche-Sai. Ein an Farbe und Geschmack dem Meerwasser ähnliches Wasser, flieſst von dem oberen Ende der Schlucht nach dem Aschtsche-*S*ai und ist wahrscheinlich nichts weiter, als ein aus dem Meere infiltrirter Zufluss. Die Schlucht ist nach oberflächlicher Bestimmung, nach dem Augenmaſs, bei dem die Piken zur Vergleichung dienten, 70 Fuſs tief. Weiterhin gränzt an den Salzfleck Aschtsche-*S*ai eine zweite Schlucht, die Ulu Aschtsche Bak genannt wird und, wie die Turkmenen versichern, von den Karatau-Bergen ausgeht. Der Boden ist in diesen beiden Schluchten sumpfig und salzhaltig — und schien Herrn I. um wenigstens 8 *Saj*en unter dem Meeresspiegel zu liegen *).

*) Es wäre aber wünschenswerth daſs die Strecke von der Bucht Aschtschi bis zu dem Ursprung der Schlucht Aschtschi-Basch nivellirt und von einem kundigen Geognosten untersucht würde.
Anm. d. Verf.

Dieser Umstand führt zu der Frage, ob wirklich in dem Kaspischen Meere und in der Wolga eine Wasserabnahme stattfindet, wie man es gewöhnlich annimmt. Freilich giebt es in beiden, Stellen wo die Tiefe abnimmt, aber es ist noch keineswegs ausgemacht ob diefs nicht blos von Sandanschwemmungen herrührt, und ob nicht anstatt dessen andere Stellen tiefer werden. Ein während der Regier. des Zar M. Feodor. für die Holsteiner (?) Gesandten, die nach Persien gingen, gebautes Schiff, ging nur 7 Fufs tief, und dennoch berührte es während seiner im August 1636 ausgeführten Fahrt von Nijne Nowgorod nach Astrachan sehr oft den Boden und stiefs au Sandbanken. Das Schiff der Adler (Orel), welches im Jun 1669 von Nowgorod nach Kasan ging, setzte ebenfalls auf *) Jetzt fahren auf derselben Strecke der Wolga, Schiffe von genau eben so grofsem Tiefgang. Was aber die Wasserabnahme im Kaspischen Meer betrifft, so wird man sie nur dann ers für erwiesen halten dürfen, wenn man in beträchtlichem Abstande von der Küste und von der Wolgamündung, bei eine Tiefe von 3 bis 4 *Sajen*, wo die Höhe des Wasserspiegel weniger durch die Winde geändert wird (?), einen steinerne Pegel errichtet und Ablesungen an demselben machen läss Alle (?) sonstigen Wahrnehmungen über die Abnahm der Höhe des Kaspischen Meeres, scheinen unsicher **). –

---

*) Vergl. Berg, Regierung des Zar Michail Feodorowitsch Th. 1. S. 25(desselben Regierung des Zar Aleksei Michailowitsch Th. 1. S. 260.

**) Der höchste Punkt der Landzunge, welche die Bucht Aschtschi v(der Schlucht Aschtschi Basch trennt, scheint sogar zu der entgege gesetzten Ansicht einer Constanz der Höhe des Kaspischen Meere spiegels zu führen. Die genannte Schlucht, der Salzboden Aschtsc *Sai* und die Landzunge, haben sich doch gewiss in einer sehr en legnen Zeit gebildet, sonst würde eine entsprechende Ueberlieferu vorhanden sein, wie die über den ehemaligen Lauf des Amu. D geringe Höhe der Landzunge über dem Meeresspiegel lässt nun ab keine irgend erhebliche Senkung des letzteren zu. Der Verfass muss aber eine gründliche Entscheidung einem mit geognostisch Kenntnissen ausgerüsteten Beobachter überlassen.

Anm. d. Verf.

Vie soll man sich nun die Entstehung der Schlucht Aschtschi-Basch erklären? Durch blofse Wasserwirkung scheint es nicht nöglich. Will man aber annehmen, dafs die Landzunge zwichen der Bucht und der Schlucht durch unterirdische Kräfte ehoben worden ist — so könnte durch dieselben auch die enannte Ostküste des Kaspischen Meeres bis zu der Mündung es alten Oxus oder jetzigen Amu-Darja gestiegen sein. Die hiwaer versicherten ausdrücklich an Herrn Murawjew, dafs or 520 Jahren der Lauf des Amu durch ein Erdbeben gendert wurde — und, wie dem auch sein möge, so kann die oppelte Mündung dieses Flusses unmöglich eine Fabel sein. Ian weiss aus unzweifelhaften Quellen, dafs alle Kanäle des hanat von Chiwa, die von dem linken Ufer des Amu beginen und nach Westen und Nord-Westen verlaufen, eine starke trömung besitzen. Es giebt also eine natürliche Neigung des odens von jenem linken Ufer gegen das Kaspische Meer. erner sind von dem alten Bette des Amu noch Spuren vornden und werden von den Eingebornen als solche gezeigt. ie Russischen Gefangenen, die 10 bis 20 Jahr in Chiwa gebt haben, sprechen alle von dem alten Bette dieses Fluss, und Herr Murawjew sah sogar Reste von Wasserleitunn längs desselben. In der letzten Zeit ist das Wasser in m gegenwärtigen Bette des Amu continuirlich gestiegen, erschwemmt allmälig die in der Unterhälfte des Thales gegnen Städte Kungrad und Chodjeili. Die Bewohner derseln werden nach der Gegend, in der früher die Stadt Urntsch an dem alten Laufe des Amu lag, übersiedelt. Diese egend heisst jetzt Kunja-Urgentsch. Es ist in ihr neuerngs ein befestigter Flecken angelegt worden. Nicht weit von mselben entspringt aus dem Amu der Fluss Laudan, der 300 *S.* eit ist und einen kleineren Ausfluss, der Scharkrauk von 60 Br. aussendet. Dieser rinnt sehr schnell bei Kunja Urgentsch rbei, in dem alten Bette des Amu. Während des Austritt s Flusses, der im J. 1846 stattfand, ergofs sich das Wasser s der zuletzt genannten Abzweigung westwärts bis 5 Tagerärsche, d. h. 150 bis 200 Werst unterhalb und SW.-lich von

Kunja-Urgentsch durch jenes alte Flussbett. Reicht aber das Wasser des Amu bis zum Kaspischen Meere und kann der alte Lauf desselben in einen schiffbaren Kanal verwandelt werden? — dies ist eine ganz andere Frage, die gründliche Beobachtungen an Ort und Stelle über die Niveauverhältnisse und über die Wassermengen erfordert*).

In der Schlucht Aschtschi Basch liegen, 8 Werst von der Bucht Aschtschi, Steinsalzschichten. Herr I. verfolgte dieselben auf einer Strecke von ½ Werst, wo sie an verschiedenen Punkten in 5 bis 7 Fufs Tiefe und mit einer Mächtigkeit von 2,3 bis 5 Fufs sichtbar waren. Die Turkmenen hauen daraus mit Beilen ihren Bedarf zum Einsalzen der Fische. —

Bei seinem Rückwege wollte der Verfasser einen Plan der Schlucht Ulu-Aschtschi-Basch aufnehmen, seine Begleiter versicherten aber, dafs es in derselben durchaus kein Wasser gebe und dafs man daher dieselbe nicht anders bereisen könne als indem man den Bedarf der Menschen und Pferde in Schläuchen mit sich führe. Die Karawane besafs nun aber keine Schläuche, und konnte daher auch ihren Rückweg nur durch eine Gegend nehmen, die bei den Nachtlagern Wasser darböte. Die drei ersten Märsche führten durch Aule der Chodja-Turkmenen, die sich jetzt nicht mehr vor den Russen zurückzogen. Ihre Kibitken waren besonders reinlich, u

*) Soviel man aus den Erzählungen des Chiwaer Chan Abulgasi (in dessen Geschichte der Tatarischen Stämme) ersehen kann, hat der Amu-Darja sein altes, bei Kunja-Urgentsch vorübergehendes Bett erst zu dessen Lebzeiten, d. h, um die Mitte des XVII. Jahrhunderts verlassen. Ist aber diese Angabe richtig, so könnte ja wohl jener Fluss seine Mündung periodisch verändern, indem er bald in den Aral-See flösse, bald, nachdem er diesen gefüllt hat, in das Kaspische Meer. Dieser natürliche Lauf des Flusses könnte aber doch durch die Menschen, nach Mafsgabe ihrer jedesmaligen Vertheilung und ihrer Mittel in etwas verändert und durch Anlage von Canälen in einen, dem jedesmaligen Bedürfniss entsprechenden, umgewandelt worden sein. Anm. d. Verf.

sogar nicht ohne absichtlichen Prunk. Ihr Inneres ist mit Teppichen behangen und auf dem Boden liegen ebenfalls Teppiche über den Filzmatten. Die Koffer und Schlafstellen sind sauber gehalten und angeordnet; das rohe und geräucherte Fleisch hangt nicht, wie bei den Kirgisen, ganz frei, sondern ist stets mit reiner Leinwand so vollständig umwickelt, dafs man nur errathen kann, was auf diese Weise bewahrt wird. Mit einem Worte waren diese Turkmenischen Kibitken von den Kirgisischen beinah ebenso sehr unterschieden, wie ein Gartenhaus von einer schmutzigen Bauerhütte. Die Turkmenen von der Abtheilung *Chodja* beschäftigen sich vorzüglich mit der Anfertigung von Teppichen. Die Materialien zum Färben werden, wie sie versichern, von ihnen selbst angefertigt und verwendet — am auffallendsten ist aber, dafs sie, trotz ihres wandernden Lebens, Teppiche von mehr als 12 F. Breite zu Stande bringen. Es fehlt ihnen, um diesen Erzeugnissen die höchste Vollendung zu geben, nichts weiter, als schönere Muster und Instrumente zum ebneren Scheeren. Bei dem Brunnen *Burjakly* wurden die Reisenden von den dortigen Turkmenen mit gesäuerter Kamelmilch bewirthet, die sehr reinlich bereitet und ebenso wohlschmeckend als durstlöschend war.

In einem Turkmenischen Aule bei dem Brunnen Tortu, prüfte der Verfasser die gerühmte Sehkraft der Eingebornen. Er liefs 50 *Sajen* von dem Lager zwischen niedrigem Strauchwerk, eine dünne Ruthe in den Boden stecken und setzte einen Preiss aus für denjenigen unter den anwesenden Turkmenen und Kirgisen, der sie zuerst sehen würde. Sie blickten darauf lange und eifrig um sich, jedoch ohne Erfolg, bis dafs der Fähndrich Skrjabin, der in Folge seiner Beschäftigung mit topographischen Aufnahmen sehr weitsichtig geworden war, zuerst das Zeichen bemerkte. Die Kirgisen, die Turkmenen und einige der Russischen Kosaken erkannten es dagegen erst, als er ihnen die Richtung, in der sie es zu suchen hatten, zeigte. — Ein andres Mal wurde eine ähnliche Ruthe in einer Mondscheinnacht nur 100 Schritt von dem Zelte aus-

gesteckt und von den Kirgisen zuerst in einem Abstande von 70 Schritt, von den Kosaken dagegen bei 60 Schritt Entfernung gesehn. Es scheint daher, dafs die Augen dieser Nomaden kaum merklich besser sind, als die eines Europäers der sich beim Aufnehmen, auf der Jagd oder auf dem Meere im Sehen geübt hat. Es ist freilich nicht zu leugnen, dafs die Kirgisen und Turkmenen in der Steppe ein Schaf, ein Kamel, ein Pferd, einen Reiter u. dergl., weit früher als die Russen bemerken und erkennen, diefs kommt aber von ihrer Gewohnheit gerade nach diesen in der Steppe gewöhnlichen Gegenständen auszusehen, und dadurch für diese ebenso eine besondere Uebung zu besitzen, wie der Seefahrer der ein Schiff, und der Jäger der ein Wild weit früher als Andere, erkennen. Man behauptet auch, dafs der Kirgise ein lebender Kompass sei, d. h. dafs er die Richtung nach Norden anzugeben wisse, nachdem er mit verbundenen Augen sich wohl hundertmal im Kreise gedreht habe. Zur Prüfung der angeblichen Fähigkeit wurde einer der geübtesten Kirgisischen Führer einige Mal im Kreise geführt, nachdem man ihm die Augen verbunden und ihm eine Belohnung versprochen hatte, wenn er richtig nach den Mond zeigen würde. Er schien darauf lange zu überlegen und wählen, zeigte aber endlich nach einer, vom Monde grade abgewandten Richtung. Eben dieser Kirgise hatte doch die Karawane sehr oft bei Nacht ohne jeden sichtbaren Weg und stets in der nöthigen Richtung geführt, weil ihnen bei diesem Geschäft ausser der Weitsichtigkeit auch ihr Ortsgedächtniss, ihre Aufmerksamkeit und Ueberlegtheit zu Hülfe kommen. Ein Kosaken-Offizier der mit den Kirgisen als ihr Gefangner gelebt hatte, erzählte dem Verfasser, als sie ihn einst in einer äusserst finsteren und neblichen Winternacht geführt und zuletzt über die einzuschlagende Richtung zu zweifeln angefangen hätten, sei einer von ihnen beim Uebergange über einen gefrornen Bach vom Pferde gestiegen und habe, nachdem er das Eis durchbrochen, seine Hand in das Wasser gesteckt und dadurch sowohl die Richtung der Strömung, als auch die des einzuschlagenden Weges erkannt.

Man erzählte auch von einem anderen Kirgisen, der von dem Schneelicht erblindet war und dennoch eine Russische Mannschaft 150 W. weit richtig geführt hatte. Man brauchte ihm nur zu sagen, woher der Wind wehe (!?), wo sich irgend ein Grabhügel, ein Höcker des Bodens oder etwas dem ähnlichen zeigte, so entschied er sogleich über die zu wählende Richtung. —

Bei dem Brunnen Aschtschi-Basch, drei Tagemärsche von der Festung, kam die Reisegesellschaft auf den Karawanenweg, der von dem Karaganischen Meerbusen nach Chiwa führt. In dem Brunnen Aschtschi-Basch und in dessen Umgegend ist das Wasser bitter, aber seitwärts von dem Karawanenwege, in einer felsigen Schlucht, findet sich ein poröses Gestein, durch welches tropfenweise ein gelblich aussehendes aber vortrefflich schmeckendes Wasser fliefst. „Dieses Gestein ist selbst von gelblicher Farbe und von schwammähnlicher Bildung. Sollte es, wie das Maltaer, die Eigenschaft das Wasser zu reinigen, besitzen, so wird es gewiss dereinst eine industrielle Wichtigkeit erlangen." —

Nachdem Herr I. bei Alexander-Bai die Weidenstämme von anderthalb Klafter im Umfang gesehen hatte, die auf dem Sande nur allein durch menschliche Pflege gewachsen waren, veranlasste er die Bewohner von Nowo-Petrowsk daselbst Astrachanische Fruchtreiser (Astrachanskaja losa), Weinstöcke, Maulbeerbäume u. a. dergl. zu pflanzen. Sollten auch die ersten Versuche mit dem Gartenbaue bei Mangyschlak missglücken, so kann doch der endliche Erfolg nicht ausbleiben, wenn man nach und nach die nöthigen Erfahrungen über die Besonderheiten des dortigen Bodens und Klimas sammelt.

Nach seiner am 7. Oktober erfolgten Rückkehr nach der Festung, erfuhr der Verf. durch Nachfragen die der Uralische Kosakenoffizier Iskender, ein mit den Sprachen der Eingebornen sehr vertrauter und von ihnen allgemein geachteter Mann, gemacht hatte, dafs er mit Recht an das Vorkommen von Steinkohlen in dem Karatau geglaubt habe. Er beschloss daher, trotz der vorgerückten Jahreszeit, noch eine Uutersu-

chungsreise nach diesem 150 Werst entfernten Gebirge zu machen. Am 10. Oktober begab sich demgemäfs die Gesellschaft in ihrer bisherigen Zusammensetzung auf die bei dem Karatau vorüberführenden Karawanenstrafse nach Chiwa.

Während des dritten Tagemarsches wurden sie an dem Brunnen Udjük von Tschabük, dem reichsten Kirgisen der dortigen Gegend aufgenommen. Die Bewirthung bestand aus Kumys, frischem Käse und einer eigenthümlich zubereiteten säuerlichen Butter. Man verlor indessen die Lust zum Essen und Trinken durch die Haare, die sich im Kumys nicht selten fanden und durch die Stücke von rohem und geräuchertem Fleische, die in der Kibitke liegen.

Fünf Werst hinter dem Brunnen Udjük erblickt man von einer hohen Stelle in 60 Werst, die zwei höchsten Punkte des Karatau, die Kara-Tscheku und Utman heissen. Das Gebirge Karatau (d. h. die Schwarzen Berge), beginnt mit dem sogenannten Karatautschik, d. h. dem kleinen Karatau, der 90 Werst von der Nowo-Petrower Festung absteht. Es zieht sich von diesem eine ununterbrochene Bergkette, die allmählig aufsteigt bis zu dem Berg Kara-Tscheku, dessen Höhe Herr I. auf 350 *Sajen* über dem Meere schätzt *).

Die Karatau-Berge erstrecken sich von W. nach O. Ihr Südabhang besteht aus steilfallenden Schichten von Tafelschiefer und verschieden farbigem Thonschiefer. Parallel mit diesen Bergen streicht der Aktau, d. h. die Weissen Berge, so dafs zwischen beiden Ketten ein Thal von 2 bis 8 Werst Breite bleibt, welches den Karawanenweg nach Chiwa enthält. Der Fufs der Aktauberge besteht aus Kreide, die an einzelnen Stellen in 30 *Sajen* mächtigen Massen ansteht, welche mit einem ebenso mächtigen Schichtensysteme von weissem Sand-

*) Der Verf. fügt hinzu: „ich machte eine Rechnung (!) mittelst des Messtisches und Proportionallinien" — ein Ausdruck der aus mehreren Gründen, vorzüglich aber deshalb keinen Sinn giebt, weil man mit dem Messtisch keine Höhenwinkel messen, ohne diese aber keine Höhenunterschiede geodätisch bestimmen oder auch nur schätzen kann. D. Uebers.

stein bedeckt sind. In dem Thale findet man viele Anzeigen von Eisenerzen. Von dem Karatau kommen viele Quellbäche mit frischem Wasser, welches die Kirgisen auf ihre mit Weizen, Djugara, Gerste u. a. besäeten Felder leiten. In dem Gebirge selbst verdoppelte der Verf., wie er sagt, seine Anstrengungen zur Auffindung von Steinkohle, indem er an verschiedenen Stellen den Boden aufwühlte. Er glaubte dann auch wirklich das Gesuchte gefunden zu haben, denn an den Quellen des Flusses Djangilda, lag in einem isolirten Hügel eine erdige Schicht die kleine Stückchen Kohle enthielt.

Während des Nachtlagers am 15. Oktober bei dem Brunnen Kert, fiel eins von den Pferden, die an die Kanone gespannt und bis dahin durchaus gesund gewesen waren. Bei der Besichtigung fand man „ein gelbliches Wasser in seinem Magen und in seinem linken Bein (!), das Herz ein wenig angefault (!!) und die Leber und Lungen weich". Nach der Aussage der Kirgisen war es von dem Genuss des sogenannten Todeskrautes (mertwaja trawa) gefallen. Niemand wusste aber dieses Gewächs, welches in den Thälern des Karatau vorkommen soll, zu zeigen.

Von dem Brunnen Kert wandten sich die Reisenden links, und überschritten den Karatau in dem Thale des Baches Siir-Su. Dieses Thal durchschneidet die Kette, von der die zweite Hälfte ebenfalls nach O. und fast auf derselben Linie wie die erste streicht. Die Kirgisen versicherten auch dafs sie, ebenso wie diese letztere, 60 Werst lang ist. Während des Uebergangs über das Gebirge fand man die Steinkohle fast an der Oberfläche des Bodens *).

*) Die Kirgisischen Führer versicherten hartnäckig, dafs ihnen von Steinkohlenvorkommen Nichts bekannt sei, nachdem Herr I. sie gefragt hatte: „wo findet man hier die Erde oder den Stein der brennt?" Als aber einer von ihnen gesehn hatte, wie er die zuerst gefundnen Kohlenstücke unter seinem Theetopf verbrannten, sagte er gerade heraus: „ich sehe dafs die Russen Narren sind: denn (!) ich lebe seit 50 Jahren hier und habe nicht gehört, dafs es einen Stein oder eine Erde giebt die brennen." Als aber der Verf. am

Um gründlichere Untersuchungen anzustellen, verweilte man einen Tag lang bei der Quelle Akmysch und besichtigte von dort aus die Umgegend. Die Kohle in dem Thale des *S*iir-*S*u fand sich an vielen Stellen in mehreren Schichten, die übereinander und durch Thonschichten getrennt lagen. Die Kohlenschichten selbst sind 7 bis 42 Zoll mächtig und fallen merklich. Zwischen ihnen findet sich stellenweise eine alaunhaltige Erde, welche die Eingebornen beim Zeugfärben gebrauchen. Während des genannten Aufenthaltes wurde auch der senkrechte Felsen Tschir-Kala untersucht, der nahe bei der Quelle Akmysch liegt. Er besteht aus Sandstein und hat eine Werst im Umfang. Es sind Stufen eingehauen um ihn zu besteigen und an seinem Fufse liegt eine aus Stein gebaute Verschanzung — auf dem Gipfel aber Reste von Wohnungen und ein tiefes Loch, welches wahrscheinlich als Brunnen gedient hat. In einer der Vertiefungen, die man vielleicht als Keller gebraucht, fand sich ein 17 Pfund schwerer Harnisch. Er war ganz verrostet und mag wohl einem tapfern Krieger gehört haben, indem er an vielen Stellen durchlöchert und um die Löcher offenbar von geronnenem Blut (?) so stark verrostet war, dafs man die nächstgelegenen Ringe durchaus nicht reinigen konnte. Der Felsen Tschir-Kala ist gegen 90 *S*ajen hoch. In der Nähe desselben finden sich Ruinen aus gut ausgebrannten Ziegeln von 10,5 Zoll im Quadrat und 1,75 Zoll Dicke. Sie sind gewiss mit der in der Nähe vorkommenden Steinkohle gebrannt worden, weil das Holz in der

---

folgenden Tage die am *S*iir *S*u gefundene Steinkohle herbeibrachte und mit derselben den Theetopf heizte und das Essen kochte, blickte derselbe Kirgise lange auf das Brennmaterial und sagte dann: „jetzt sehe ich dafs wir Dummköpfe sind, denn wir leben so viele Jahre hier und wissen nicht, dafs es einen Stein giebt der brennt." Er fragte darauf ob er wohl seinen Sohn bei den Russen in die Lehre geben könne? Es ist übrigens wahrscheinlich, dafs diese Leute ihre Kenntniss aus Furcht vor ihren Stammgenossen verbergen, denn es giebt in ihrer Sprache ein Wort für Steinkohle, welches über ihre Kunde von dem Minerale keinen Zweifel lässt. Anm. d. Verf.

Umgegend spurlos fehlt. Bei dem Rückwege wurde noch an verschiedenen Punkten Steinkohle gefunden.

Am 18. October, während des Nachtlagers am Brunnen Sur-Kuduk fiel ein andres Pferd, welches wahrscheinlich wieder von dem Todeskraut gegessen hatte. Bei der Besichtigung fand sich in der Brust und in dem rechten Vorderbein desselben gelbes Wasser — auch waren die Milz und die Lungen (!) weich.

An seiner Nordseite ist der Karatau ebenso steil wie an der südlichen, aber anstatt des Schiefers, der nur in den Bachesbetten vorkommt, zeigt sich an den Bergabhängen ein verschieden farbiger Thon. Parallel mit diesem Theil des Gebirges streicht ein andrer der, ebenso wie die südlich gelegne Kette: Aktau genannt wird, und mit jener auch von gleicher Beschaffenheit scheint. In dem Thale zwischen dem Karatau und dem (nördlichen) Aktau liegt ein 6 Werst breiter Salzboden.

In einer Schlucht bei dem Brunnen Burla, 50 Werst von Nowo-Petrowsk, findet sich, auf der halben Höhe der Thalwand, eine alaunhaltige Erde von gelblicher Farbe *). Die Eingebornen gebrauchen sie, wie schon früher erwähnt, beim Zeugfärben. An einer andren Stelle derselben Schlucht soll diese alaunhaltige Erde in einer Tiefe von 6 Arschinen (14 E. F.) mit Naphtha gemengt sein, und auf einer anderen schwarzen Schicht liegen. Wegen des anfangenden Winterwetters hat aber der Verfasser diese Oertlichkeit nicht näher untersucht. Am 22. Oktober, bei seiner Ankunft in der Festung erhob sich ein heftiger Ostwind, der 15 Tage anhielt, auf dem Kaspischen Meere vielen Schaden that und einen für diese

*) In dem Laboratorium des Petersburger Bergwerkscorps hat man den Alaungehalt dieser Erde nicht bestätigt gefunden, wohl aber durch eine in der Orenburger Apotheke gemachte Analyse. Dies geschah wahrscheinlich durch eine Verwechselung der Erde aus der Schlucht Burla mit den ähnlich aussehenden, von anderen Punkten des Karatau. Anm. d. Verf.

Gegend ungewöhnlich frühen Winter bedingte. Im Allgemeinen ist hier der Wind von entscheidendem Einfluss auf die Witterung, indem mit Oestlichem und Nordöstlichem Kälte, mit Südlichen, Südöstlichem und Südwestlichem dagegen warmes Wetter, Regen und Nebel eintreten. Die stärksten Hitzen ereigneten sich gegen Ende Juli. Sie betrugen bei der Festung 36° R. (!). An niedrigen und sandigen Stellen war aber die Temperatur noch weit höher *). Im Laufe des Sommers hatte man bei Nowo-Petrowsk dreimal Regen und einigemal Nebel. Die Eingebornen erklärten aber auch dieses Wetter für ungewöhnlihh trocken.

Auf dem Wege zum Karatau traf man überall auf nomadische Niederlassungen der Kirgisen vom Adajewer Stamme. Sie nähren ihr Vieh fast nur mit Wermuth: nur selten kommen mit demselben auch das Pfriemkraut und einige andere (die sogenannten Ibelek und Arjanik) vor. Von Thieren kommen dort vor: Wölfe, gewöhnliche Füchse, Korsak (Canis Korsak), wilde Pferde, Antiloepn, wilde Ziegen (Rehe?), wilde Schafe, wilde Katzen, Hasen, Springhasen; Schneehühner, Möven, Reiher (Zapli), Rothe Gänse, Enten, Schwäne (von denen sich ebenso wie von den übrigen Zugvögeln besonders viele im Herbst einstellen, bei ihrem Zug von dem Uralfluss gegen Süden), Schnepfen, Trappen und wilde Tauben, Eidechsen, Chamäleone, Schildkröten, Schlangen, Skorpione, Taranteln (deren Biss aber nicht tödtlich ist, sondern nur eine brennende Geschwulst erregt, die man durch Einreibung mit Holzöl vertreibt). — Im Meere findet man nahe an der Küste Robben, Störe, Hausen, Delphine, Schipy (eine Störart), Elsen (clupea alosa), Karpfen u. a.

Die Russen fischen dort meistens mit Haken in der Tiefe von 2 bis 3 *Sajen* — welche ohne Köder aber möglichst scharf sind (?). In gröſseren Tiefen werden kleine Fische als

---

*) Es ist kaum zu bezweifeln, daſs diese Beobachtungen in der Sonne angestellt und daher ganz werthlos sind.

D. Uebers.

Köder gebraucht. Die Robben werden mit Stöcken geschlagen, indem man sich, wenn sie auf dem Ufer liegen, heranschleicht und zwar von unter dem Winde, weil sie sehr fein wittern. Die Insel Kulala war früher zum Robbenschlag besonders geeignet — sie werden aber jetzt auch auf dieser viel seltener.

Der Handel mit den Eingebornen würde sowohl für die Russen, wie für die Eingebornen vortheilhaft werden; wenn man ihn auf reelle Weise und mit Berücksichtigung der örtlichen Bedürfnisse führte. Von Russischer Seite wären einzuführen: Korn, gegerbte Häute, verschiedne Zeuge, hölzerne Gefäfse und eiserne Geräthe, so wie auch für die Turkmenen im Besonderen: scharfe Messer und Scheeren, Koffer, Nähnadeln, Kämme, Spiegel, Tabacke u. s. w. Von den Eingebornen würde man dagegen erhalten: verschiedne Felle, Ziegen- und Kamel-Flaum, Wolle und Talg, auch würden die Turkmenen noch ausserdem liefern: grobes Tuch, Teppiche und feines Kameltuch, auch wäre es zur Belebung des Handels noch besonders geeignet lebendige Schafe von den Eingebornen zu kaufen, und dieselben auf den Dampfschiffen nach Astrachan und nach Biriutschaja Kosa zu schicken. Diese Punkte werden in einem Tage erreicht und man braucht daher auf den Schiffen kein (?) Heu und kein Wasser für das Vieh mitzunehmen. Auf den Wunsch eines Russischen Kaufmann, unterhandelte Herr I. mit den Kirgisen über die Lieferung von Mangyschlaker Vieh, nach der Kalmykower-Festung am Ural, wo gewöhnlich der Handel mit Schafen geführt wird. Man gebraucht vier Hirten und einen Führer, um 4000 Schafe von Mangyschlak nach den genannten Punkt zu treiben und sie forderten als Lohn für jeden Hirten 6 Tschetwert Roggenmehl und für den Führer 12 Tschetwert; ausserdem aber für alle, zum Gebrauch während der Reise, 1 Tschetwert Waitzenmehl — so dafs für 1000 Schafe 34 Tschetwert Roggenmehl und 1 Tschetwert Waitzenmehl zu bezahlen wären, d. h. ein mäfsiger Preis, wenn nicht dabei der Verlust von 2 bis 3 Monaten, die zum Treiben gehören, der Verlust an Fett

den eine Reise von fast 900 Werst verursacht, die Einbufse an Schafen, die durch Ermüdung und durch die Nachstellungen der Wölfe erfolgt und das Risico zu beachten wären, dafs die ganze Heerde von Freibeutern (sogenannten Barantowtschik's) genommen wird. Es ist daher nicht zu bezweifeln, dafs die Kaufleute lieber 1 oder 1½ Rubel mehr für jedes Schaf bezahlen werden, wenn man es ihnen direkt nach Astrachan liefert.

Es steht auch zu erwarten, dafs der Mittel-Asiatische Handel und der mit Afghanistan und dem Oestlichen Persien, auf dem geradesten Wege über Chiwa, Nowo-Petrowsk, Astrachan und längs der Wolga nach Nijnei-Nowgorod vor sich gehen würde. Für den Waarentransport von Chiwa nach Orenburg bezahlt man jetzt 2,5 bis 3,5 Rub. Assign. vom Pude, und ebenso viel für den weiteren Transport bis Nijnei-Nowgorod, so dafs die Lieferung von Chiwa bis Nijnei-Nowgorod über Orenburg für 5 bis 6 Rubel Assign. vom Pude erfolgt. Ueber Nowo-Petrowsk ist sie bei weitem wohlfeiler. Im vorigen Sommer bezahlte man von Chiwa bis Nowo-Petrowsk und zurück etwa 30 Kopeken Silber oder nahe 1 Rubel Ass. vom Pude. Von Nowo-Petrowsk bis Astrachan, wegen der gegenwärtigen Quarantaine-Mafsregeln, welche die Frachtkosten verdoppelt und einen Mehraufwand von einem ganzen Monat herbeigeführt haben, kostet der Transport eines Pudes gleichfalls 1 Rb. Ass. — von dort bis Nijnei-Nowgorod kann aber derselbe nicht voll 1 Rb. Ass. betragen *) und es erhebt sich demnach die Fracht von Chiwa bis Nijnei-Nowgorod auf dem neuen Wege, selbst bei der jetzigen Einrichtung der Quarantaine, auf nicht voll 3 Rb. Ass., und nach Abänderung derselben auf nicht mehr als 2,5 Rb. A. Werden aber ein-

*) Man nimmt hier das arithmet. Mittel aus den Preisen für den Transport von Nowo-Petrowsk nach Nijnei und für den in umgekehrter Richtung stattfindenden. Die Fracht von Astrachan nach Nijnei beträgt 1,5 R. A. vom Pud und bisweilen noch etwas mehr, die Rückfracht zwischen denselben Orten dagegen nur 0,5 bis 0,3 R. A. und bisweilen noch weniger. A. d. V.

mal die Frachtpreise ermäfsigt, der Handel vor Gefahren geschützt und die Dampfschifffahrt mehr verstärkt, so wird sich der Kaspische Handel ohne Zweifel beträchtlich entwickeln. In dem ersten Jahre nach der Gründung von Nowo-Petrowsk, gingen durch diesen Ort schon 1500 Kamele und es ist bemerkenswerth, dafs die Mahomedanischen Pilger aus Mittel-Asien gewöhnlich über denselben nach ihrer Heimath zurückkehren. Die Hinreise nach Mekka machen sie gewöhnlich mit Karawanen über Meschged, Teheran und Bagdad. Bei der Rückkehr von Mekka gehen sie aber zuerst nach Alexandrien und von dort über Constantinopel, Odessa oder Taganrog nach Astrachan, Mangyschlak und Chiwa. Im vergangenen Sommer kamen 40 solcher Pilger über Astrachan nach Chiwa*).

Nowo-Petrowsk verliefs der Verf. am 4. November auf dem Dampfschiff Kama, welches seine letzte Reise vor dem nächsten Schluss der Schifffahrt machte. In den Wolgamündungen war das Wasser durch Ostwinde so stark geschwollen, dafs es auf den seichtesten Sandbänken, auf denen man oft nur 2 F. Tiefe findet, mehr als 8 F. hoch stand. Das genannte Dampfschiff welches 6 Fufs tief geht, erreichte daher Astrachan ohne Aufenthalt am 6. November.

---

*) Es handelt sich also um eine Frequenz die selbst in der ödesten Gegend von Europa nicht erwähnt werden würde, und von deren commerzieller Wichtigkeit wohl auch nicht die Rede sein kann.

D. Uebers.

Erinnerung an die Kisten.

Im Anfang des Jahres 1848 herrschte ein sehr strenger Winter im Caucasus. Unaufhörliche Schneestürme füllten alle Schluchten an der Aragua und am oberen Argun mit Lavinen; die Communication unter den Einwohnern dieser ohnehin so schwer zugänglichen Orte war fast gänzlich abgeschnitten; einige Monate lang hörte man nur das Brausen des Windes, das dumpfe Rauschen der von den Eisschollen halb gefesselten Wasserfälle, und dann und wann das Geheul irgend eines hungrigen Wolfes. Einen traurigen Anblick gewährten die Wipfel der Fichten, welche hin und wieder aus den Schneemauern hervorragten. Die aus furchtbarer Höhe von steilen Felsen herabgestürzten Lavinen bildeten stellenweise feste Gewölbe über den Betten der Flüsse. Statt der Dörfer sah man nur die Spitzen der vom Rauche geschwärzten Thürme. Es erforderte grofse Entschlossenheit und viel Gewöhnung an Bergreisen, um in solcher Jahreszeit einen Zug über das Hauptgebirg zu wagen.

Es war März. Die Schneeklumpen auf den Wegen begannen sich zu senken und die Wanderung wurde jetzt noch mühseliger; denn bei jedem Schritte versanken die Leute bis an den Gürtel; die Augen litten durch den unglaublichen Glanz der, auf diesem endlosen Schneemeere zitternden Sonnenstrahlen; das steile Aufsteigen und die sehr dünne Bergluft versetzten den Athem; Füfse und Hände, ermüdet vom Kampfe mit den dichten Schneemassen, versagten den Dienst.

Ich verliefs das vom frischen Grün seiner Gärten umgebene Tiflis mit ganzen Haufen Eingeborner, welche den kommenden Frühling fröhlich singend begrüfsten, und schlug die Richtung nach Tioneta ein, von wo ich durch Chevsurien und Schatil nach Wladikawkas reisen sollte.

Man muss einen ähnlichen Marsch versuchen, um von den unglaublichen Beschwerden und Gefahren eine Vorstellung zu erhalten, mit welchen wir zu kämpfen hatten, als wir durch die Schlucht der Aragwa bis zum Dorfe Chachomat wanderten, welches am Aufgang zum Hauptgebirge liegt. An einigen Stellen bildete der Schnee zu beiden Seiten der Schlucht lothrecht abgeschnittene Felsen, und es gab keinen anderen Pfad, als durch das mit ungeheuern Steinen angefüllte Bette des Flusses, der brausend keine Wellen, sondern ganze Massen Schaum dahinrollte. Wir fassten einander bei den Händen und stützten uns auf Stäbe mit spitzen Enden. Stellenweise bildete der Schnee Bogenwölbungen über dem Flusse, eine Art lebendiger Brücken, die wir passiren mussten — bei jedem Schritte bebte die ganze mehrere Klafter hohe Wölbung, und drohte, uns in das wüthende Wasser hinabstürzen zu lassen. Von sechs Uhr Morgens bis zur Abenddämmerung wanderten wir eine Strecke von nur zehn Werst und erreichten mit genauer Noth den Ort Chachmat.

Nach einem solchen Marsche kümmert man sich wenig darum, ob das Nachtlager mehr oder minder bequem sei. In der uns angewiesenen chevsurischen *S*akla waren Kühe, Schafe, ein Pferd, und Kinder von jedem Wuchse; das Alles lärmte, brüllte, blöckte, plärrte durcheinander; Haufen von Dünger, Kothpfützen, geräucherte Schinken von Hammeln und Hirschen, und Krüge mit altem Käse bildeten den nicht-lebenden Inhalt der Erdhütte, und statt der Luft athmete man den Rauch, welcher nirgends einen Ausgang fand und zu heftigem Niesen reizte. Dennoch verging keine Stunde, als ich, ohne auch nur meine Fussbekleidung abgelegt zu haben, in tiefen Schlaf versunken war.

Am Morgen klärte das Wetter sich auf, das am Abend

vorher trübe gewesen; der ganz reine blaue Himmel har-monirte wunderbar mit dem weissen Schnee, welcher di ganze Gegend überdeckte. Es war sieben Uhr, als wir un-seren Marsch wieder antraten. Der Aufsteig begann. Mi Verdruss werfe ich die Feder hin, denn meine Sprache ist zu arm, um das wiederzugeben, was wir jetzt sahen und erfuh-ren. Die allertreueste Beschreibung würde unwahrscheinlich und übertrieben erscheinen; und wirklich ist es schwer zu glauben, dass ein Mensch solche Beschwerden ertragen kann besonders Einer, der im Steppenlande geboren ist. Inden wir einander Schritt für Schritt halfen und unaufhörlich bis an den Gürtel im Schnee versanken, konnten wir, trotz Schau-feln und unsäglicher Arbeit der Chachmater, kaum um vier Nachmittags den Gipfel des Passes Welketil erreichen, des niedrigsten aller Pässe über das Hauptgebirge. Es war schon ganz finster, als wir Schatil erreichten. Jetzt trennte uns von Wladikawkas ein Raum, der nicht so viele physische Hemmnisse darbot, und gleichwol noch schwieriger und ge-fährlicher war, als der Zug bis Schatil. Dort hatten wir nur mit beschwerlichem Wege zu kämpfen; hier aber kam eine Gefahr anderer Art hinzu: der Weg führte durch einige uns (den Russen) nicht huldigende Kisten-Dörfer, dann durch die Gemeinden der Gamgai, die Schlucht Gumasch und die Ebene Tantsch, wo Inguschen wohnen. Diese, von den russischen Befestigungen entfernten Orte gestatten den Rotten benachbar-ter Stämme, die plündernd und Gefangene abführend eindrin-gen, nur allzufreien Zugang. Wir aber dachten: „dem Küh-nen hilft das Glück," und brachen auf, begleitet von drei Chevsuren, die des Weges sehr kundig und von erprobter Tapferkeit waren. Die Schatiler, als nahe Nachbarn der Kisten, leben in Freundschaft mit ihnen und sprechen ihre Sprache; bisweilen kommt es sogar zur Vermischung durch Heirathen. Auf diese freundschaftlichen Verhältnisse verliefsen wir uns am meisten. Anfangs ging der Weg das linke Ufer des Argun entlang; aber weiter ab wird die Schlucht von ab-schüssigen Felsen dergestalt eingeengt, dass man sie erst an

der Stelle passiren kann, wo der Bach Mitcho hineinfällt; darum hat man sich mehr links zu halten, und ersteigt so eine Hochfläche auf welcher das erste Kistendorf Djarego liegt; weiterhin ist der Niedersteig in die, von sechs Dörfern der Gemeinde Mitcho eingenommene Schlucht. Zu unserer Befriedigung schien es, als wären die Einwohner ausgewandert; ringsum herrschte eine Stille, die nur das Brausen des strömenden geschmolzenen Schnees unterbrach; bisweilen erschienen einzelne Männer mit gezogenem Rohre, Weiber mit Reiserbündeln auf dem Rücken, oder junge Hirten, die einige Schafe und Kühe dem Strome zutrieben. Nicht mehr als sechs Werst hatten wir uns von dem letzten Chevsuren-Dorfe entfernt, und wie merklich verschieden zeigte sich schon die Oertlichkeit, die Anordnung der Häuser, Physiognomie, Costüm, Waffen und Sitten der Bewohner! In Chevsurien war das Gebirg ganz Felsmasse, spärlich mit Fichtenwald bewachsen, den eine Schneedecke verhüllte; hier war es weit niedriger, nicht felsig, und fast ganz ohne Wald; die Dörfer waren weniger gedrängt, die Häuser denen in Chevsurien zwar ähnlich, aber von weit besserem Bau; runde Thürme erhoben sich an den Ecken jedes Dorfes.

Die Kisten sprechen die tschetschenzische Sprache, mit einigen Abweichungen in der Aussprache; sie kleiden sich tscherkessisch, mit Patronen auf der Brust; ihre weissen Hemden sind den unsrigen ähnlich genäht, und haben Krägen, die von vorn mit schmalem Zwirnband zugebunden werden. Die Knöpfe an ihrer Kleidung sind einfarbig, aus dickem Tuche. Auf dem Kopfe tragen sie die runde tscherkessische Mütze; an den Füfsen eine Art Tschewjak's, mit fein geflochtenen Riemchen statt der Sohle. Ihre Bewaffnung ist: ein gezogenes Rohr in filzenem Ueberzuge; ein Dolch von ungemeiner Gröfse in einem Gürtel aus Riemen, der straff zusammengezogen ist und die dünne Taille schön zeichnet; endlich ein Pistol. Der Schaschka (des Tscherkessensäbels) bedienen sich nur die Wohlhabenderen.

Pferde giebt es hier nur wenige; dafür sind die Kisten

äusserst gewandte Fufsgänger. Alle ihre Bewegungen haben etwas überaus anmuthiges. Als Schützen stehen sie den Chevsuren nach.

Einer unserer Führer hatte im Dorfe Teretego einen guten Freund. Als wir an diesem Dorfe vorüber kamen, riefen wir ihn heraus, und er fand sich bereit, für einige Rubel uns bis Zori zu begleiten. Nachdem wir einen nicht hohen und stellenweise noch mit Schnee bedeckten Abhang erklettert, entrollte sich ein wunderbares Gemälde unseren Blicken: sämmtliche benachbarte Kisten-Gemeinden in der Schlucht des Argun, die allgemach weiter wurde und mit dichtem Walde bewachsen war; eine Menge in verschiednen Richtungen sich kreuzender Berggipfel, bald mit Schnee bedeckt, bald von Gruppen hoher Tannen gekrönt, bald nackte Felsengruppirung — Alles bildete ein Chaos, in welchem es unmöglich war sich zu orientiren. Der Niedersteig zum Dorfe Gul, welcher ungemein steil, steinig, und hin und wieder mit niedrigen Birkensträuchern bewachsen war, machte uns so müde, dass wir kaum an jenem Dorfe vorbeikamen, in welchem man doch ohne Gefahr, die persönliche Freiheit zu verlieren, kein Asyl suchen konnte. Trotz des heftigen Schmerzes in allen Gliedern, besonders den verwundeten Füfsen, die eines solchen Marsches ungewohnt waren, mussten wir uns bis Zori fortschleppen, wo wir ein Nachtlager bei einem der uns ergebenen Einwohner zu finden hofften. Schon war es ganz dunkel, als Hundegebell die Nähe eines Dorfes ankündigte. Einer der Schatiler ging mit einem Kisten von Teretego voran, um seine Bekannten auf unsere Ankunft vorzubereiten und ein Quartier zu erbitten. Mehr als eine Stunde erwarteten wir sie, vor Kälte zitternd, die nach dem langen und mühsamen Marsch unter beständigem Schwitzen sehr quälend auf uns wirkte.

Endlich kehrten die Boten zurück, und wir eilten in das Haus des Zoriners Becho, der uns sehr herzlich aufnahm. Sein am Rande des Dorfes belegenes Haus war von einer steinernen Mauer umgeben und hatte das Ansehen eines Vierecks,

mit Schiefsscharten und zwei Thürmen. In dem kleinen Gemache brannte Feuer; der Fufsboden war mit weissen Filzen bedeckt. Es umgaben uns Weiber und Kinder, mit Schrecken und Neugier die „Urus" betrachtend, von denen sie soviel erzählen gehört. Der Hausherr bewirthete uns grofsartig: er schlachtete ein Kalb, kochte dasselbe, und setzte uns den gewaltigen Kessel vor, dass sich jeder mit den Händen etwas herausnehmen konnte. In einem anderen Kessel wurden Pfannkuchen, ähnlich den kleinrussischen Galuschka's, bereitet, welche hier die Stelle des Brodes vertreten. Der Hausherr weigerte sich entschieden, mit uns zu essen, wartete aber bei Tische auf; diese Sitte wird bei den Tschetschenzen heilig gehalten. Als wir das Mahl beendigt und mit Händedrücken unserem Wirthe gedankt hatten, schob er den Kessel abseits und speiste selber; darauf schickte er die Ueberbleibsel in ein anderes Gemach, wo man sie vollständig aufzehrte. Unser Begleiter aus Mitcho erwies sich als Virtuose; man brachte ihm eine dreisaitige Balalaika von dreieckiger Form, und er sang uns eine ganze Stunde lang mit der traurigsten, monotonsten Stimme tschetschenzische Lieder. Endlich lud der Wirth zum Schlafengehen ein; er stand da bis wir uns entkleidet hatten; dann ging er der Reihe nach zu jedem, fuhr ihm liebkosend mit seiner Mütze über den Körper, und sagte dazu: dikin buis (gute Nacht).

Es war schon finster, als wir uns von neuem auf den Weg begaben, nachdem wir den munteren Mitchoer entlassen und unseren Wirth aus Zori mitgenommen. Nicht weit von diesem Orte sahen wir auf einem Hügel ein grofses Kreuz, aus einem ganzen Steine gehauen. Die graugrüne Farbe zeugte von dem Alter dieses Denkmals einer christlichen Zeit. Becho antwortete auf unsere Nachfragen, ihre Voreltern seien wirklich Christen gewesen, und dieses Kreuz von einem Heerführer errichtet worden, zur Erinnerung an einen über die Muhammedaner erfochtenen Sieg.

Nach kurzem Marsche erblickten wir den oberen Lauf des Flusses *Assa*, mit den an seinen Ufern ausgestreuten

Dörfern der Galgai's. Die ganze Landstrecke bis dahin, wo der Fluss eine nördliche Wendung ins Gebiet der Galaschen nimmt, bietet eine Reihe nicht hoher, mit kleinem Gestrüpp bedeckter Hügel: im Ganzen ist die Oertlichkeit sehr malerisch, überaus verschieden von den vorher zurückgelegten wild-einförmigen Schluchten und von den Wohnsitzen der Galaschen, wo die Ufer felsig und abschüssig sind und keine solche Fruchtbarkeit zeigen. Die Galaschen unterscheiden sich in nichts von den übrigen Kisten; sie müssen nur wohlhabender sein als ihre Nachbarn. Eine auffallende Reinlichkeit in der Kleidung, die Arbeit an den Waffen und die häufig uns begegnenden Reiter waren ebenso viele Anzeigen, dass die Eingebornen der (russischen) Regierung unterwürfig sind, und aus ihrem fruchtbaren Boden und der nicht grofsen Entfernung der Stadt Wladikawkas, wo sie ihre Erzeugnisse verkaufen, Nutzen zu ziehen wissen. Die Weiber sehen viel besser aus, kleiden sich reinlicher, und wetteifern mit den Tscherkessinnen in der Kunst, ihre Hemden und Archaluch's mit gemusterten Borten von eigner Arbeit zu schmücken.

Als wir durch die Schlucht zogen, nahten wir sehr gefährlichen Orten, wo Räuber zu hausen pflegen, und ergriffen deshalb jede Mafsregel der Vorsicht; es war aber überflüssig: wir gelangten wohlbehalten durch einen dichten, den ganzen Höhenzug am linken Ufer der Assa überdeckenden Wald, obwol uns dies unglaubliche Anstrengungen kostete; denn die häufigen Regengüsse hatten alle Pfade fast ungangbar gemacht, und die Füfse versanken in dem lehmigen Koth bis an die Kniee. Am Abend erreichten wir eine Anhöhe, von welcher aus man die ganze gewaltige Ebene zwischen den Flüssen Terek und Kuban und die Ausdehnung des Hauptgebirges vom Kasbek bis zum Elborus übersehen konnte. Die von Inguschen bewohnte Ebene Tar glich eher einem Theile irgend eines Steppen-Gouvernements, als der Niederlassung eines caucasischen Stammes: die hölzernen Häuser mit ihren Strohdächern und Plankenzäunen, die hier und dort weidenden Heerden konnten einem auf den Gedanken bringen, man

ziehe durch ein Land mit ganz friedlicher Bevölkerung; aber bei jeder Heerde lagen bewaffnete Hirten; an den Eingängen der Dörfer standen Wachen, welche in der ganzen Gegend misstrauische Blicke umherwarfen, und kein Bewohner verliefs sein Haus unbewaffnet. Es überraschte mich auf dieser Ebene die unzählbare Menge Gräber mit hineingesteckten Fähnchen von allerlei Farben: diese Gräber bargen erschlagene Kämpfer.

Wir konnten die Festung Wladikawkas vor Einbruch der Nacht nicht erreichen. Hier beschaute man lange unser Costüm, das uns zerlumpten Baiguschen *) oder entlaufenen Gefangenen ähnlich machte, und noch länger hatte man Mühe zu glauben, dass wir mit einem Convoi von nur drei Eingebornen durch so gefährliche Gegenden gewandert seien.

(Kawkas.)

---

*) So heissen in Tschetschnja obdachlose Arme, die von Raub und Diebstahl leben.

Verbesserungen zum elften Bande.

S. 343 Z. 13 v. u. statt Chulä-sate-ul-chalise lies Chulâsat ul-chalise.
S. 421 Z. 18 v. o. statt wir lies wie?
S. 421 Z. 25 v. o. statt verfällt lies verfallt.
S. 423 Z. 9 v. o. statt des ersten ? setze !
S. 424 Z. 13 v. o. statt nimmt lies nehmt.
S. 426 Z. 1 v. o. statt China lies Chenna oder Henna.
S. 430 Z. 13 v. u. statt salam-melik lies salam-aleik (Heil dir!)
S. 440 Z. 18 v. o. lies salam aleikum (Heil euch!)

Druck von Georg Reimer.

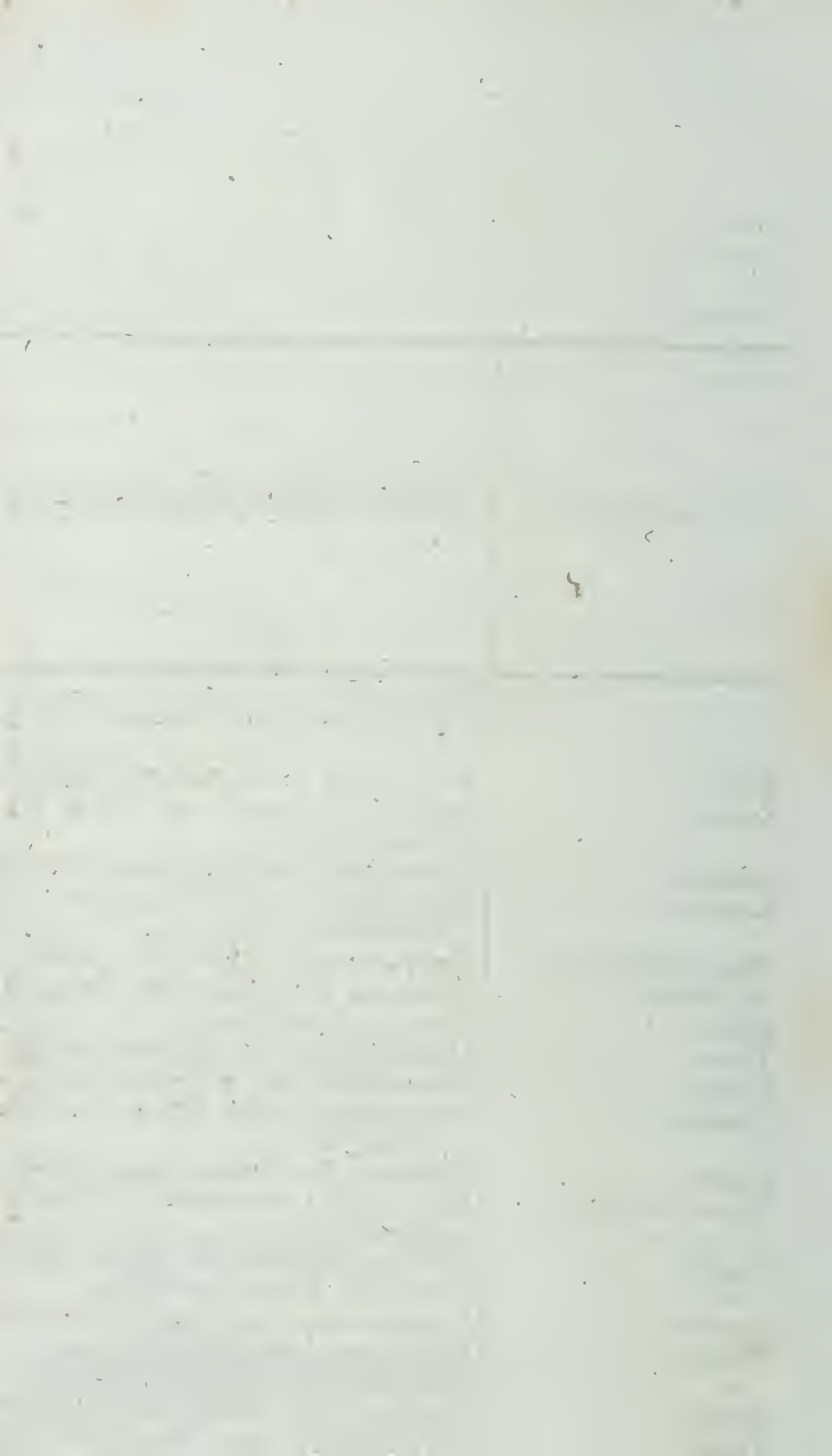

KASPISCHES MEER
nach Astrachan
nach Gurjew
I. Kulaly
Halbinsel Busatsche
Karagan Vorgeb.
Karagan MB.
MB. Sarytasch
Fest. Neu Petrowsk
Burlü
Changa-babo
Udjuk
Berge Karatautschek
Berge Aktau
Sor Kydjuk
B. Karatschecku
E. Tschirkala
Akmysch
Tschagildy
Adai-Kirgisen
Mertwy Kultuk
Ehemaliger Alexandrower Festung
Festung Tjulkülu
Aschtschebasch
Berge Aktau
B. Karatau
Vorgeb. Sagyndyk
F. Kalynarbasch
Karawanweg nach Chiwa
Karawanweg nach Chiwa
Tortu
Kalype
Chodja-Turkmenen
Kreide-Vorgeb.
(Mielowoi)
Fest Burjakly
Salz See Aschtche Sai
Aschtschi
Fest.
Kumtschinrau
Sand-Vorgeb.
(Pestcharg)
MB. Alezander-bai
Igdyr-Turkmenen
Abdal-Turkmenen
Kenderliner MB.
N
S
Die HALBINSEL MANGYSCHLAK
Maasstab
50 40 30 20 10 0 50 Werst

Uebersicht der der Regierung gehörigen Russichen Hütten- und Wasch-Werke.

Gouvernements	Benennung der Hüttenbezirke	Areal in Desjatinen		Anzahl der männlichen Bewohner		Jährliche Ausbeute im Jahre 1832							Mittlere Ausbeute zwischen 1838 und 1843							Ausbeute im Jahre 1846							1846 wurden dargestellt				
		der Hüttenländereien	der zugehörigen Waldung	nach der achten Volkszählung im Jahre 1834	die 1847 vorhanden waren	Gold		Platin		Goldhaltiges Silber	Kupfer	Roheisen	Gold		Platin		Goldhaltiges Silber	Kupfer	Roheisen	Gold		Platin		Goldhaltiges Silber	Kupfer	Roheisen	Artillerie: Waffen	Artillerie: Geräthe	Eisen	Stahl	Anker
						Pud	Pfund	Pud	Pfund	Pud	Pud	Pud	Pud	Pfund	Pud	Pfund	Pud	Pud	Pud	Pud	Pfund	Pud	Pfund	Pud	Pud	Pud	Pud	Pud	Pud	Pud	Pud
Tomsk	Altaische .	33415481	3117646	151578	138490	aus Seifen 6	—	—	—	1021⅓ (5)	9920	23231	aus Seifen 29	8	—	—	1,000	10000	83400	aus Seifen 33	1	—	—	1000¾	10000	80737	—	—	32292	431	(10)
				darunter zugetheilte Bauern:		a. d. Silber							a. d. Silber							a. d. Silber											
				129148	112265	25	7⅔ (4)						32	12⅓						46	1										
Perm	Bogoslowsker	473079	331623	7,953	6348	50	38½	—	3⅛	—	16738	—	36	38⅓	—	2⅔	—	14229	—	33	39	—	7¾	—	14000	—	—	—	—	—	—
—	Goroblagodater	932596	772002	14,820	12356	10	6	—	4⅓	—	—	882918	14	5	1	4¾	—	—	999250	12	16¾	—	10¾	—	—	1085485	6506	55401	270375	3523	696
—	Jekatrinburger	1145691	558425	19,036	17983	42	10⅓	—	—	—	—	135829	30	25½	—	1⅔	—	—	138597	34	1¼	—	—	—	—	152076	13054	31305	65023	—	2215(11)
Orenburg und zum Theil Perm . .	Slatouster .	807955	639044	18015	14315	59	7¼	—	4¾	—	—	262856	53	13½	—	7⅔	—	—	234370	47	5	—	—	—	—	425132	—	29730	212366	4616	99½(12)
Wjatka	Kamskowotkiner	380239	139697	10662	9621	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	320000 (8)	12916	4839
Jekaterinoslaw . .	Luganer . .	38699	3497	4385	3562	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20654 (7)	—	—	(13)
Irkuzk	Nertschinsker	—	(1) —	39452	30349	a. d. Silber							aus Seifen							aus Seifen											
				darunter zugetheilte Bauern:		—	14½ (4)	—	—	258(5)	—	22735	5	3	—	—	208½	—	41922	25	1	—	—	190½	—	39941	—	—	24945	285	—
				24669	23030								a. d. Silber							a. d. Silber											
													—	12⅓							26										
				verbannte Sträflinge:																											
				3144	3450																										
Olonez	Olonezker .	373823	318732	24934	23647	—	—	—	—	—	—	184608	—	—	—	—	—	—	180326	—	—	—	—	—	—	218842	51083	68216	4784	—	—
				darunter zugetheilte Bauern:																											
				23164	22475																										
Perm	Permische .	423539	294562	7206	6343	—	—	—	—	—	18101	—	—	—	—	—	—	16112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		(2)	—	298041	263014	194	4	—	12⅓	1279⅓	44759	1512177 (6)	201	381	1	16½	1208½	40431	1677865	232	11	—	18	1191¼	43796 (14)	2002313	70643	205306	930785	21771	7849½ (15) (16)
				darunter zugetheilte Bauern:		davon aus Seifen 168 Pud 19 Pf. leg. Gold und aus d. Silber 25 Pud 25 Pfund reines Gold.							davon aus Seifen 169 P. 13½ Pf. leg. Gold und aus d. Silber 32 Pud 24¾ Pfund reines Gold.							davon aus Seifen 185 Pud 24 Pf leg. Gold, und aus d Silber 46 Pud 27 Pfund reines Gold.											
				177281	157760																										
				verbannte Sträflinge:																											
				3144	3450																										

Ueber die Privat-Hütten und Seifen in Russland.

Gouvernements	Namen der Hütten-Bezirke und deren Bezitzer	Desjatinen		Anzahl der männlichen Bewohner		Zahl der Oefen		Jährlicher Ertrag 1832						1838 bis 1843						1846					
		des zugehörigen Landes	der Waldung in demselben	die 1847 vorhanden waren	nach der achten Volkszählung im Jahre 1834	Hohöfen	Kupferöfen	Legirtes Gold		Platin		Kupfer	Roheisen	Legirtes Gold		Platin		Kupfer	Roheisen	Legirtes Gold		Platin		Kupfer	Roheisen
								Pud	Pfund	Pud	Pfund	Pud	Pud	Pud	Pfund	Pud	Pfund	Pud	Pud	Pud	Pfund	Pud	Pfund	Pud	Pud
	I. Zur Moskauer Bergwerksbehörde.																								
Pensa	Awgarische, des Manufaktur-Rath Manuchin	7126	5386	1194	1094	1	—	—	—	—	—	—	38908	—	—	—	—	—	17745	—	—	—	—	—	19319
Kaluga	Bogdano-Petrower, der Erben des Oberst Gurlandie	6810	2035	1059	1062	1	—	—	—	—	—	—	69459	—	—	—	—	—	36696	—	—	—	—	—	51067
Orlow	Bytoschewer, des Kaufmann Meljnikow	12784	11694	657	488	1	—	—	—	—	—	—	54375	—	—	—	—	—	79129	—	—	—	—	—	60294
Tambow	Windrejewer, der Erben der Bürgerinn Otschkina	unbekannt		833 (1)	833	2	—	—	—	—	—	—	arbeit. nicht	—	—	—	—	—	arbeit. nicht	—	—	—	—	—	arbeit. nicht
Nijne Nowgorod	Wyksuner, des Herrn Schepelew	104900	97570	8178	7523	5	—	—	—	—	—	—	504955	—	—	—	—	—	577649	—	—	—	—	—	695251
Wladimir } Rjasan }	Gusewer, der Erben des Colleg.-Registrator J. Bataschew	20762	16002	3773	3212	4	—	—	—	—	—	—	229153	—	—	—	—	—	217184	—	—	—	—	—	184498
Tula	Dubensker, des Unterlieutenant Masalow	65	keine	267	249	1	—	—	—	—	—	—	66259	—	—	—	—	—	24477	—	—	—	—	—	60447
Kaluga	Dugnensker, des Bürger Lawrow	182	keine	706	606	2	—	—	—	—	—	—	61014	—	—	—	—	—	67625	—	—	—	—	—	91838
Tambow	Jeremschiner, der Erben des Oberst Sila Bataschew	50863	unbekannt	2686	2246	3	—	—	—	—	—	—	110714	—	—	—	—	—	172203	—	—	—	—	—	181278
Rjasan	Iberdezer, des Oberst Bjegitschew	700	400	gemiethete		1	—	—	—	—	—	—	arbeit. nicht	—	—	—	—	—	29000	—	—	—	—	—	arbeit. nicht
Nijne Nowgorod	Ilewer, des Gouvernements-Secretair Peter Bataschew	14387	12124	1983	1802	2	—	—	—	—	—	—	73303	—	—	—	—	—	41334	—	—	—	—	—	70674
Rjasan	Istinsko-Salipjager, d. St.-R. Poltorazkji	505	keine	1317	1219	2	—	—	—	—	—	—	28021	—	—	—	—	—	50337	—	—	—	—	—	23309
—	Kirizer, d. Apotheker Henike	2254	618	979	897	1	—	—	—	—	—	—	arbeit. nicht	—	—	—	—	—	3606	—	—	—	—	—	arbeit. nicht
Tambow	Lipezker, des Kaufmann Milowanow	auf städtischem Lande		gemiethete		1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7840
Kaluga	Ljudinower, des Major Malzow	68957	32319	3900	3552	3	—	—	—	—	—	—	245785	—	—	—	—	—	372211	—	—	—	—	—	428112
—	Myscheger, der Fürstin Bibarsow	141	keine	173	144	1	—	—	—	—	—	—	70812	—	—	—	—	—	58815	—	—	—	—	—	72819
Rjasan	Neploger, der Erben des General Masalow	unbekannt		407 (1)	407	2	—	—	—	—	—	—	10263	—	—	—	—	—	8855	—	—	—	—	—	arbeit. nicht
Kaluga	Pesotschiner, der Erben des Kaufmann Maslow	152	keine	400	329	1	—	—	—	—	—	—	45016	—	—	—	—	—	50898	—	—	—	—	—	79560
Kostroma	Ramener, des St.-R. Kandalinzow	keine	80000	57	44	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8535
Pensa	Rjabkiner, d. Erben des Herrn Jarzow	1086	751	589	544	1	—	—	—	—	—	—	arbeit. nicht	—	—	—	—	—	28842	—	—	—	—	—	34495
Kaluga	Senetsko-Javanover, des Fürsten Schachowskoi	3862	3353	370	370	1	—	—	—	—	—	—	arbeit. nicht	—	—	—	—	—	3384	—	—	—	—	—	arbeit. nicht
—	Chaniner, des Ehrenbürger Sasypkin	6858	4194	11000	1012	1	—	—	—	—	—	—	88545	—	—	—	—	—	75275	—	—	—	—	—	85674
—	Tscherepezer, des Kaufmann Bilibin	52	—	gemiethete		1	—	—	—	—	—	—	72346	—	—	—	—	—	72603	—	—	—	—	—	61732
		—	—	30628	27633	39	—	—	—	—	—	—	1769821	—	—	—	—	—	1987868	—	—	—	—	—	2216742
	II. Zur Uralischen Bergwerksbehörde.																								
	a) Hütten:																								
Orenburg	Arsano-Petrower, des St.-R. Gubin	Soll von den Baschkiren Land u. Wasser entnehmen		2035	1927	2	—	—	—	—	—	—	84938	—	—	—	—	—	90450	—	—	—	—	—	85044
Perm	Alapajewsker, der Erben des St.-R. Jakowlew	845187	824777	7851	6988	5	11	—	¼	—	—	3374	582050	—	—	—	—	3300	630154	—	—	—	—	3798	562482
Orenburg	Archangeler, der Gräfin Laval	56787	44726	1841	1585	—	6	—	—	—	—	10980	—	—	—	—	—	15300	—	—	—	—	—	14032	
Perm	Archangelo-Paschaer, des Fürsten Golizyn	334264	246421	2405	2145	3	—	—	—	—	—	—	294689	—	—	—	—	—	304043	—	1⅓	—	—	—	219194
Wjatka	Benyschewer, des Major Lebedew	15714	14356	896	822	—	6	3	—	—	—	629	—	—	—	—	—	1700	—	—	—	—	—	1866	
Perm	Bilinbajewer, der Gräfin Stroganow	171337	90922	12360	11535	3	3	2	20	—	14	—	303363	2	22	—	2	100	347500	1	16⅓	—	—	13¼	397163
—	Bisersker, der Fürstinn Butera-Radali	395856	277744	2520	2380	3	2	—	18	1	22⅓	80	269096	10	1	—	¼	60	234102	16	32½	—	—	60¾	211338
Orenburg	Blagowjeschtschiner, d. St.-R. Daschkow	31752	26827	1631	1441	—	6	—	—	—	—	2272	—	—	—	—	—	8000	—	—	—	—	—	11996	
—	Bjelorezk, der Erben des Oberst Paschkow	179041	152020	3963	3727	3	—	—	—	—	—	—	227309	—	—	—	—	—	195000	—	—	—	—	—	235276
Perm	Werch Isetsk, d. Erben des Fähnr. Jakowlew	729032	wird vermessen	12573	11071	7	9	60	20	—	13½	14687	427697	52	11¼	—	8	11147	744734	50	5⅓	—	—	1036	643041
Orenburg	Woskresensker, der Erben des Ober-Jägermeister Paschkow	175922	104328	7559	6812	—	20	—	—	—	—	38236	—	—	—	—	—	41500	7250	—	—	—	—	47420	
—	Kagier und Usjaner, der Erben von Demidow und General A. Paschkow	Hat Wald und Land von den Baschkiren		1621	1503	2	—	—	—	—	—	—	61835	—	—	—	—	—	95000	—	—	—	—	—	103891
Wologda } Wjatka }	Kajimer und Peskower, des Kaufmann Malikow	314000	289000	246	227	4	—	—	—	—	—	—	299330	—	—	—	—	—	272500	—	—	—	—	—	295995
Orenburg	Kanikower, der Erben des General Masalow	113300	81386	1170	905	—	6	—	—	—	—	1097	—	—	—	—	—	6000	—	—	—	—	—	3687	
—	Katawer, der Erben des Fürsten Bljeloselskji-Bjeloserskji	166103	135225	4932	4223	2	—	—	—	—	—	—	217342	—	—	—	—	—	212500	—	—	—	—	—	343181
Perm	Kynower, des Grafen Stroganow	114709	73316	1285	1217	2	—	—	—	—	—	—	78708	—	—	—	—	—	74850	—	—	—	—	—	95434
—	Kyschtiner, der Erben des Kaufmann Rastorgujew	469065	341496	11967	9972	4	8	37	22	—	⅔	—	347049	14	16⅓	—	2	149	324974	14	39⅕	—	—	2096	
Kasan	Meschiner, des Kaufmann Korowin	3667	3569	583	462	—	4	—	—	—	—	1427	—	—	—	—	—	2476	—	—	—	—	—	—	665368
Perm	Newjansker, der Erben des Colleg.-Rathes P. Jakowlew	180229	140549	7653	7352	3	—	26	12	—	2⅓	—	507269	17	8	—	1	—	443079	19	28⅓	—	—	—	444794
—	N. Tagilsker, der Erben des General R. Demidow	636238	nicht vermessen	19040	18123	6	33	34	30	114	4	60154	359223	18	4¼	105	19¼	82580	642742	27	33¾	—	28	75493	706976
Wjatka	Omutiner, des Lieutenant Osokin	89669	nicht vermessen	873	826	1	—	—	—	—	—	—	119529	—	—	—	—	—	100000	—	—	—	—	—	102607
Perm	Pojewer, des St.-R. Wsewolojskji	542000	256613	5658	5115	9	—	10	27	—	—	—	373045	7	15½	—	6	—	395553	5	31⅓	—	—	—	307364
Orenburg	Preobrajensker, d. General M. Paschkow	100119	93297	1914	1747	—	8	—	4	—	—	6369	—	—	—	—	—	10081	5325	—	—	—	—	7543	
Perm	Rewdiner, des Oberst Demidow	228725	152983	8350	7650	2	—	—	6	—	—	—	496991	—	9½	—	—	—	430000	—	½	—	—	—	498526
Orenburg	Simsker, der Brüder Balaschew	255000	240600	4153	3903	2	—	—	—	—	—	—	241749	—	—	—	—	—	290000	—	—	—	—	—	359203
Perm	Suksuner, der Erben des Hofmeister Demidow	513695	367861	10665	9452	3	13	—	—	—	—	77	343944	—	—	—	—	15700	692000	—	—	—	—	11864	493747
—	Sysertsker, des St.-R. Solomirskji und der Erben von Turtschaninow	254052	227452	8940	7533	2	15	10	33	—	—	11187	94868	19	38	—	—	12750	206500	25	18	—	—	13273	120012
Kasan } Orenburg }	Taischewer und Ischteriakower, der Erben von Jarzow	9123	erhält Holz aus d. Forsten d. Regier.	1080	979	—	[illegible]	[illegible]	—	—	—	2683	—	—	—	—	—	4000	—	—	—	—	—	3166	
—	Troizker, des Lieutenant Benardaki	73932	45558	1881	1626	—	[illegible]	[illegible]	—	—	—	4511	—	—	—	—	—	10000	—	—	—	—	—	8128	
Perm, Wjatka	Uphaleisker und Serginer, des Ehrenbürger Gubin	415476	nicht vermessen	8893	7861	5	[illegible]	3	29	—	—	—	358103	—	26½	—	—	—	403103	—	36½	—	—	—	701253
	Cholunizer, des Hofrath Ponomarew	5591	erhält Holz aus d. Forsten d. Regier.	2512	2195	4	—	—	—	—	—	—	265403	—	—	—	—	—	378000	—	—	—	—	—	383296
Perm	Tschermasker, der Brüder St.-R. Lasarew	609054	537349	3585	3303	7	—	—	—	—	—	—	302707	—	—	—	—	—	302200	—	—	—	—	—	398008
—	Schaitansker, der Erben von Jarzow	31892	unbekannt	2078	1819	1	2	7	30	—	2¼	—	34353	4	30	—	¼	—	128943	4	24	—	—	—	137654
Orenburg	Schilwiner, des Kaufmann Podjatschew	nicht vorhanden		335	359	—	3	—	—	—	—	800	—	—	—	—	—	1000	—	—	—	—	—	420	
Wjatka	Schurniner, des Capitain Mosolow	140000	unbekannt	2193	2083	2	—	—	—	—	—	—	131748	—	—	—	—	—	182791	—	—	—	—	—	218692
Perm	Jugower, ehemals des Kaufmann Knauf, jetzt von der Regierung verwaltet	287008	199088	7140	6011	1	13	—	—	—	—	7635	144305	—	—	—	—	16474	121440	—	—	—	—	10390	85803
Orenburg	Juresen-Iwanowo, der Generalin Suchosonet	166699	136000	3879	3470	2	—	—	—	—	—	—	227701	—	—	—	—	—	200000	—	—	—	—	—	160961
		—	—	—	160380	90	185	198	11¼	116	19	176028	7104344	147	22½	105	38¾	240517	8455136	167	27¼	—	29	216252	8887276
	b) Isolirte Goldwäschen:			Anzahl der Arbeiter																					
	Zur Maloïstoker Befestigung bei Jekaterinburg im Gouvernement Perm gehörig	—	—	—	—	—	—	1	36	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	6¼	—	—	—	—
	Zu dem Gute Rostesk im Solikamsker Kreise des Gouvernement Perm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—
	In der Orenburger Provinz auf den der Regierung gehörigen Teptarischen Ländereien, so wie auf den des Kosakenheeres und der Baschkiren	—	—	1367	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	29¼	—	—	—	—
		—	—	1367	—	—	—	1	36	—	—	—	—	17	35	—	20	—	—	—	35½	—	—	—	—
	Zusammen bei den Hütten und Wäschen die unter der Uralischen Behörde stehen	—	—	179628	160380	90	185	200	7¼	116	19	176028	7104344	165	17½	106	18¾	240517	8455136	185	23¾	—	29 (2)	216252	8887276 (3)
	III. Sibirische Privat-Goldwäschen.																								
	a) in West-Sibirien, unter der Altaischen Bergwerksbehörde.																								
	Der Kirgisischen Kreise	—	—	Arbeiter 421	—	—	—	15	37½	—	—	—	—	6	39	—	—	—	—	2	31½	—	—	—	—
	Der Kreise von Tomsk, Atschinsk, Minusinsk und Krasnojarsk	—	—	6128	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	21	—	—	—	—	109	15	—	—	—	—
	b) in Ost-Sibirien, unter Leitung des General-Gouverneur von Ost-Sibirien.																			Waschgold					
	In den Kreisen von Kansk, Nijne Udinsk und Irkuzk	—	—	3780	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	30	—	—	—	—	82	7¾	—	—	—	—
	In der Südhälfte des Jeniseisker Kreises	—	—	10949	—	—	—	—	—	—	—	—	—	} 85	33	—	—	—	—	430	5	—	—	—	—
	In der Nordhälfte des Jeniseisker Kreises	—	—	8835	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	649	39½	—	—	—	—
	Im Werchneudinsker Kreise	—	—	490	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	39	—	—	—	—
	Im Olekmaer Kreise	—	—	458	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	35½	—	—	—	—
		31361	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	231	20¼	—	—	—	—	Waschgold (3) 1282 welche betragen: 1255 Legirtes Gold	13¼ 28	—	—	—	—
	zusammen	—	—	b. d. Hütten 210256 bei d. Sibir. Wäschen 31361 241617	188013	129	185	216	44¾	116	19	176028	8874265	396	20¼	106	18¾	240517	10443004	Legirtes Gold 141	20¼	—	29	2 16252 (7)	11104018 (8)



Gewonnen:	1847.			1848.			1849.			1850.		
	Zahl der Arbeiter.	Gold.		Zahl der Arbeiter.	Gold.		Zahl der Arbeiter.	Gold.		Zahl der Arbeiter.	Gold.	
		Pud	Pfd.		Pud	Pfd.		Pud	Pfd.		Pud	Pfd.
		legirtes			legirtes			legirtes			legirtes	
Auf den Uralischen Privatwerken	—	170	36	—	176	12½	—	170	9	—	149	26
desgl. in der Orenburger Prov.	1328	26	2	2447	28	33½	1950	39	25½	2330	52	16
Zusammen aus den Bezirken des Ural	—	196	38	—	205	6	—	209	34½	—	202	2
In den Bezirken:		Waschgold			Waschgold			Waschgold			Waschgold	
der Kirgisen	424	2	12¾	279	1	18½	279	1	38	560	1	22
von Tomsk, Atschinsk, Minusinsk und Krasnojarsk	5635	104	27½	5532	106	32½	6561	111	33	6602	89	35
von Kansk, Nijneudinsk und Irkuzk	2516	58	24	1884	38	39¼	1078	30	27	1707	38	18
der Südhälfte von Jeniseisk	9196	316	29½	6143	249	35½	7512	308	26	8022	299	22½
der Nordhälfte von Jeniseisk	9943	895	23	8667	902	13½	9638	734	38	9133	572	8½
von Werchneudinsk	1273	16	37	1199	23	36¼	1285	26	4	1598	32	10
von Olekma	117	1	19	143	1	4½	—	—	1	93	—	5½
Zusammen auf den Sibirischen Privatwerken	29104	Waschgold 1396	12¾	23847	Waschgold 1324	20	26353	Waschgold 1214	7	27715	Waschgold 1034	1½
		legirtes 1371	15		legirtes 1284	17		legirtes 1185	28		legirtes 1008	14
In Allem	—	legirtes 1568	13	—	legirtes 1489	23	—	legirtes 1395	22½	—	legirtes 1210	16

Ausserdem wurden bei den Uralischen Privatwerken gewonnen:

	1847.	1848.	1849.	1850.
Platina	1 Pud 3½ Pfund.	3 Pud 14¼ Pfund.	9 Pud 15 Pfund.	9 Pud 23 Pfund.
Osmio-Iridium	— - 17 -	— - 19½ -	— - 23¾ -	— - — -

[illegible]

Ueber die Gewinnung und den Verkauf von Kochsalz.

Es wurde an Kochsalz gewonnen:

In den Werken der Regierung.

	Durchschnittlich jährlich zwischen 1839 und 1844. Pud	Im Jahre 1844. Pud	Im Jahre 1845. Pud	Im Jahre 1846. Pud
Niederschlagsalz:				
Aus den				
Krymschen Seen, des Taurischen Gouvernements	8713300	3184068	33256000	7372857
Eltoner See, des Astrachaner Gouvernements	4001600	4000000	2000000	4967700
Bessarabischen Seen, der Provinz Bessarabien	3458400	8307961	4438207	3243427
Astrachanischen und Kaukasischen Seen, des Astrachaner Gouv.	1338900	2741909	2238364	2055786
Borower und Aleusskér See, des Tomsker Gouvernements	419200	357400	444323	—
Stepnoe und Korjakow See, des Jeniseisker und Tobolsker Gouv.	25000	652000	582458	—
Borsiner See, des Irkuzker Gouvernements	8700	600	3256	—
Bakuer und Schirwaner Seen, des Schemachaer Gouvernements	374900	210247	395352	353420
	18340000	19451181	44357960	17994190
Steinsalz:				
von Ilezk im Orenburger Gouvernement	1061210	2015000	45970	1000322
von Kulpino und Nachitschewan im Eriwaner Gouvernement	605150	656186	836930	696836
	1666360	2671186	882900	1697158
Coctursalz:				
von Ledjuchino im Permschen Gouvernement	1770000	1632528	1629177	1617700
von Staraja Russ im Nowgoroder Gouvernement	160200	134066	145073	145157
von Ledensk im Wologdaer Gouvernement	357000	250000	250295	325450
von Unsk } im Archangeler Gouvernement	9520	13067	13122	12049
von Kuloisk } im Archangeler Gouvernement	5780	9552	10008	10553
von Wladytschinsk } im Archangeler Gouvernement	6470	8929	9018	8000
von Irkuzk } im Irkuzker Gouvernement	217700	220548	236333	226829
von Selenginsk } im Irkuzker Gouvernement	11500	11010	10635	13008
von Ustkuzk } im Irkuzker Gouvernement	23170	21873	24209	27940
von Troizk im Jeniseisker Gouvernement	82800	102110	126800	151030
	2644140	2403683	2454670	2537716
Zusammen (1)	22650500	24529050	47695530	22229064

In den Privatwerken.

	Durchschnittlich jährlich zwischen 1939 und 1844. Pud	Im Jahre 1844. Pud	Im Jahre 1845. Pud	Im Jahre 1846. Pud
Coctursalz:				
von Perm, im Permschen Gouvernement	4581600	4816740	4542708	4563985
von Archangelsk, im Archangler Gouvernement	119250	106638	105024	107505
von Balachninzk, im Nijne Nowgoroder Gouvernement	105000	109973	115837	91392
von Seregowsk } im Wologdaer Gouvernement	256400	251138	254055	234866
von Totemsk } im Wologdaer Gouvernement	108700	147651	183833	179014
von Solihalitsch, im Kostromaer Gouvernement	8700	6960	10341	—
von Slawjansk, im Charkower Gouvernement	30900	29715	46770	40542
Niederschlagsalz:				
aus den Taurischen Seen, im Taurischen Gouvernement	106950	64145	352466	165972
aus den Tscheljabiner Seen, im Orenburger Gouvernement	24000	31000	—	—
Zusammen	5341500	5563960	5611034	5383276
Es wurde Salz gewonnen in den Kosackenheeren: (3)				
des Don	—	—	1336338	244440
des Ural	—	—	74333	74333
des Schwarzen Meeres	—	—	759337	238358
Zusammen	—	—	2170008	557131
In Allem wurde gewonnen	—	—	55476572	28169471
Eingeführt und verzollt ist worden an Salz:				
an der Europaischen Gränze, ausländisches	4465470	4704090	4994692	5099430
an der Asiatischen Gränze, aus den Steppen	75042	259599	122299	119276
Zusammen (4)	4540523	4963689	5116991	5218706

Verkauft wurde an Salz:

Für die Regierung.

	Durchschnittlich jährlich zwischen 1839 und 1844. Pud	Im Jahre 1844. Pud	Im Jahre 1845. Pud	Im Jahre 1846. Pud
Von den Krymschen Seen	9049430	9423911	6973665	8112880
von dem Eltoner See	3156890	3452418	4037371	3135106
von den Bessarabischen Seen	1564470	2593762	2975078	2674685
Aus den Cocturen von:				
Ledensk	63650	58874	71921	81627
Staraja Russ	917	144	—	27600
Von den Lagern von:				
Ilezk	987600	1030869	976997	981740
Baku und Schirwan	260300	203274	246948	249679
Kulpino und Nachitschewan	589510	474872	485038	715600
Aus den Magazinen von				
Nijne Nowgorod	4892470	5219125	4586227	4921557
Rybinsk im Jaroslaver Gouv.	150910	82734	34992	118041
Rjewsk im Twerschen Gouv.	178400	274830	130526	271176
Perm	773190	815746	477332	759078
Kamyschinsk } im Saratover Gouv.	280000	7047	96739	—
Saratowsk } im Saratover Gouv.	87460	—	600	—
Bertjulik } im Astrachaner Gouv.	949700	889437	872371	858193
Algarinsk } im Astrachaner Gouv.	84200	56125	70354	58178
Samarsk in Simbirsker Gouv.	97810	61262	41240	76702
Berdjansk im Taurischen Gouv.	3170	320179	173796	37015
Akerman in der Prov. Bessarabien	—	—	51064	29769
Anapa und Noworossjisk	—	69411	83180	28505
Spirinsk } im Tomsker Gouv.	73020	56291	62876	68362
Idolowsk } im Tomsker Gouv.	65630	71267	71297	78357
Korjakowsk } im Tobolsker Gouv.	3780	—	—	—
Tobolsk } im Tobolsker Gouv.	83900	112834	89315	79485
Tiumen } im Tobolsker Gouv.	26880	26492	3257	1094
Jalutorowsk } im Tobolsker Gouv.	1480	2830	140	58
Jakowlewsk } im Jeniseisker Gouv.	20660	26426	33946	44320
Janowsk } im Jeniseisker Gouv.	10223	15602	11537	17347
Zusammen	23455650	25345762	22657807	23426157

Aus den Magazinen für den Lokalverbrauch:	Durchschnittlich jährlich zwischen 1839 und 1844. Pud	Im Jahre 1844. Pud	Im Jahre 1845. Pud	Im Jahre 1846. Pud
des Gouv. Archangelsk	84183	93632	78517	76757
- - Astrachan	20177	12332	16941	12530
- - Wladimir	21787	5004	5749	7131
- - Wologda	14230	12079	13894	14737
- - Woronej	34748	2926	2376	1362
- - Wjatka	201824	114058	107252	135655
- - Kawkask	75050	96244	101320	112286
- - Kasan	12351	3970	2975	1037
- - Kaluga	74964	34942	18140	25649
- - Kostroma	31932	7606	7376	9445
- - Kursk	88463	66752	43273	16395
- - Moskwa.	72254	96709	59845	62619
- - N. Nowgorod	14301	2897	2840	3629
- - Nowgorod	103878	61179	38850	79082
- - Olonezk	53385	49696	41426	42220
- - Orenburg	11770	3581	14560	2326
- - Orel	78090	32363	31680	13814
- - Pensa	5684	177	244	110
- - Perm	117663	101475	63615	44405
- - Pskow	84911	10281	23187	88264
- - Rjasan	25905	2365	1867	8195
- - St. Petersburg	52690	43657	48187	85774
- - Saratow	9141	6149	6864	3373
- - Smolensk	133793	38937	138974	176886
- - Simbirsk	12672	595	252	2158
- - Tambow	29110	2346	1878	5181
- - Twer	93407	110700	74746	135269
- - Tula	33134	13282	16509	19893
- - Jaroslaw	23130	2449	1240	1971
- - Irkuzk	219423	209707	211643	212490
- - Jeniseisk	98440	122641	106685	110011
- - Tobolsk	85768	70435	47498	35717
- - Tomsk	92212	100052	108412	103550
Zusammen	2110670	1531218	1439125	1659921
In allem wurde Salz verkauft für die Regierung (5)	25566320	26876980	24096932	25086078

Für Private.

	Durchschnittlich jährlich zwischen 1839 und 1844. Pud	Im Jahre 1844. Pud	Im Jahre 1845. Pud	Im Jahre 1846. Pud
Von den Soolen und anderweitigen Gewinnungsarten bei:				
Perm	245090	233165	306567	317936
Archangelsk	55692	43888	46936	39324
Balachino	103733	109862	110530	99613
Seregowsk	263300	247328	239705	243569
Totemsk	110064	139117	141644	216418
Solihalitsch	10040	8060	4690	5897
Slawjansk	27645	29846	35690	38878
in Tauris	73266	118134	171010	130260
in Bessarabien	3530	—	—	—
Tscheljabinsk	20805	939	2027	1330
Zusammen (6)	913165	930339	1058765	1093225
Unentgeldlich vertheilt aus den Magazinen der Regierung (7)	276142	245693	284104	254754
Verausgabt an Salz in den Heeren (3):				
des Don	—	—	702328	353163
des Ural	—	—	74333	74333
des Schwarzen Meeres	—	—	unbekannt	
Abgesetzt an Krymschen Salz:				
nach dem Asowschen Meer mit 0,23 Rubel Zoll	696526	853739	731588	1152850
nach dem Schwarzen Meer mit 0,015 Rubel Zoll	228865	177373	138340	39790
nach der Ostküste des Schwarzen Meeres	72200	32000	79330	258260
nach Berdjansk, Feodosja, Sewastopol, Jalta u. s. w.	109475	190050	11750	31200
Zusammen (8)	1107066	1253162	961008	1482100

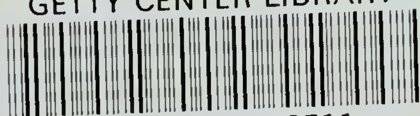
Darlegung der Gold- und Silbergewinnung in Russland von 1826 bis 1851.

Jahre.	Es wurde in Russland gewonnen an legirtem: Golde			Silber			Davon wurden verbraucht an reinem: Golde			Silber			Im Geldwerth von
	Pud	Pfund	Sol.	Pud	Pfund	Sol.	Pud	Pfund	Sol.	Pud	Pfund	Sol.	Rubel
1826 . . .	231	4	16	1217	—	12	336	33	26	1143	26	29	4371532
1827 . . .	281	30	74	1211	4	33	283	16	78	1132	4	47	5016194
1828 . . .	290	32	12	1191	38	43	292	13	82	1115	15	58	5126317
1829 . . .	288	8	77	1195	19	72	288	36	78	1119	26	41	5082197
1830 . . .	352	32	55	1252	8	15	346	35	53	1180	28	—	5952966
1831 . . .	364	28	45	1286	15	86	362	36	45	1207	15	27	6202588
1832 . . .	384	24	44	1279	16	36	375	20	34	1294	20	47	6377409
1833 . . .	378	22	80	1224	31	91	373	8	64	1144	32	47	6290518
1834 . . .	375	—	18	1227	3	55	370	8	47	1157	33	49	6260121
1835 . . .	385	26	5	1212	9	88	375	22	26	1147	2	53	6325648
1836 . . .	398	—	94	1211	27	89	384	32	82	1152	15	90	6460655
1837 . . .	442	20	43	1245	16	3	422	26	22	1188	25	57	7025757
1838 . . .	492	34	32	1227	32	72	473	27	69	1174	11	12	7730535
1839 . . .	492	39	83	1215	20	13	472	35	22	1162	24	78	7708269
1840 . . .	554	3	88	1205	5	94	533	27	82	1148	30	74	8550879
1841 . . .	655	12	28	1203	32	84	623	29	83	1153	9	32	9820932
1842 . . .	908	13	19	1207	2	63	864	5	47	1172	38	66	13219839
1843 . . .	1241	26	54	1184	24	11	1168	18	23	1174	38	28	17501457
1844 . . .	1276	24	34	1193	19	36	1200	19	94	1187	25	11	17965466
1845 . . .	1304	14	59	1191	30	84	1227	37	24	1183	1	50	18315007
1846 . . .	1628	28	13	1191	10	36	1527	18	74	1205	3	69	22577391
1847 . . .	1753	20	77	1193	38	38	1702	18	3	1177	39	38	25013656
1848 . . .	1693	7	68	1136	5	17	1658	27	77	1120	21	39	23975154
1849 . . .	1587	15	14	1148	7	70	1531	31	38	1123	15	38	22563921
1850 . . .	1451	22	2	1083	11	31	1369	24	72	1086	33	95	20302435
Zusammen	19213	54	78	30136	27	24	18468	14	1	28965	20	23	285768839

Jahre.	Aufserdem kamen in die Petersburger Münze: Von freiwilligen Kunden: Reines Gold			Reines Silber			Unter verschiedenen Titeln und Veranlassungen: Reines Gold			Reines Silber			Im Geldwerth von	Gesammtzugang an Metallen für den Werth in Silber von
	Pud	Pfund	Sol.	Pud	Pfund	Sol.	Pud	Pfund	Sol.	Pud	Pfund	Sol.	Rubel	Rubel
1826 . . .	—	26	49	142	39	55	8	10	74	85	25	41	332856	4704388
1827 . . .	2	35	16	268	1	4	4	39	23	86	20	76	433252	5449446
1828 . . .	4	7	53	1879	1	93	101	13	17	46	36	21	3236953	8363270
1829 . . .	148	10	25	4119	31	22	649	5	54	5103	33	72	19609266	24691463
1830 . . .	101	26	82	3486	12	53	69	5	52	16	15	38	5590324	15543290
1831 . . .	23	15	60	2242	35	65	13	14	26	963	31	49	3435561	9638149
1832 . . .	160	8	11	757	14	4	19	2	39	1043	7	62	4159858	10537267
1833 . . .	173	18	66	362	25	13	182	5	94	4157	25	36	9115338	15405856
1834 . . .	50	15	56	305	7	80	20	37	32	44	3	26	1320301	7580122
1835 . . .	59	1	33	1425	14	52	6	23	23	156	5	78	2362268	8687916
1836 . . .	5	39	58	448	5	40	1	23	83	60	2	24	569258	7029913
1837 . . .	5	3	22	347	14	94	21	35	20	41	17	17	775040	7800797
1838 . . .	21	36	21	157	36	83	15	33	65	1412	5	43	2002130	9732665
1839 . . .	257	38	42	3859	20	68	31	11	—	1008	4	16	8540539	16248808
1840 . . .	37	33	64	3334	5	83	89	21	92	2077	31	64	6717454	15268333
1841 . . .	209	32	92	1420	18	—	295	16	20	7034	2	75	14800456	24621388
1842 . . .	19	8	68	327	5	58	49	30	9	2165	32	13	3239051	16458886
1843 . . .	7	34	54	4069	39	32	48	13	25	1244	21	58	5627664	23129122
1844 . . .	4	7	65	2946	31	45	30	8	83	706	17	33	3809193	21774660
1845 . . .	3	22	60	2077	2	85	29	12	23	703	17	46	2993155	21338163
1846 . . .	18	14	8	1972	—	25	12	16	41	364	17	36	2559307	25136699
1847 . . .	36	30	16	6536	26	77	9	37	37	822	10	76	7354615	32368271
1848 . . .	4	6	12	92	29	83	6	27	49	1374	33	91	1488295	25463145
1849 . . .	4	39	42	107	25	90	3	3	36	2308	20	73	2794600	25358521
1850 . . .	8	17	57	95	20	42	59	26	37	8024	32	81	28048504	48293742
Zusammen	1373	10	67	42782	37	—	1785	35	1	41053	3	3	140915238	426624884

Jahre.	Von den genannten Metallen wurden: Münzen geprägt: Goldne zum Werth in Gold von	Silberne zum Werth in Silber von	Zusammen zum Werth in Silber von	Medaillen geschlagen: Goldne zum Werth in Gold von	Silberne zum Werth in Silber von	in Barren ausgegeben: Gold für	Silber für	Zusammen Metall ausgegeben zum Werth in Silber von
	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel
1826 . . .	1202402	1670002	2908476	93884	86447	3615218	70597	6885895
1827 . . .	3132637	1441005	4667621	13293	33974	47116	70812	4834628
1828 . . .	8621670	2797006	11677326	15948	29787	80724	32366	11839051
1829 . . .	9928274	6308000	16534122	20367	155637	37261	7364	16756479
1830 . . .	6664846	6805014	13669805	15346	64717	21672	21345	13793996
1831 . . .	10612384	4009000	14939755	26289	42912	17585	23559	15051413
1832 . . .	6056363	2091419	8329473	17933	107247	24859	52184	8532980
1833 . . .	6579685	2525728	9303804	41863	46717	25317	33617	9452246
1834 . . .	7167348	3771102	11153470	35903	52503	62370	35427	11332321
1835 . . .	8208433	1083284	9537970	23942	6884	70114	49932	9691664
1836 . . .	5558863	2273609	7999238	17729	24655	57203	36732	8137805
1837 . . .	338108	2627922	2976173	14800	9760	4790187	22750	7957820
1838 . . .	4763059	1621782	6527733	35008	31992	443168	55951	7108196
1839 . . .	9481149	3079320	12844903	50628	22531	78899	29061	13029908
1840 . . .	8827804	3876504	12969142	24084	10062	124532	27566	13159834
1841 . . .	9792419	6225000	16311191	41662	11483	98358	414153	16181047
1842 . . .	11614407	5107000	17069839	35562	7901	76530	1109807	18299002
1843 . . .	9260500	5358000	14896315	25280	10340	1895730	71848	16954989
1844 . . .	12322598	3168660	15860036	29834	2537	7095789	38116	23243163
1845 . . .	15393181	2180900	18035876	18424	6625	133269	35136	18233984
1846 . . .	18066383	4118122	22726496	53349	5405	2123067	84004	25057613
1847 . . .	20355067	3229100	24194819	20666	4981	179064	150030	24555552
1848 . . .	15354355	3650100	19465085	23515	6027	10206860	278946	30287345
1849 . . .	16354355	3810100	20655085	34118	15484	3693905	227723	24738136
1850 . . .	20354354	3725102	24690088	35993	132487	298818	129622	35297052
Zusammen	246010045 und an gesetzl. Alliage 3% 7380316	86522781	339948742	755517 und an gesetzl. Alliage 3% 22665	929008	35297615 und an gesetzl. Alliage 3% 1058928	3104649	381112120
				1707190				

Jahre.	Aus dem Auslande eingeführt: Gold und Silber in Barren für	Gold- und Silbermünzen: Ausländische	Russische	Zusammen zum Werth in Silber von	Ausgeführt ins Ausland: Gold und Silber in Barren für	Gold- und Silbermünzen: Ausländische	Russische	Zusammen zum Werth in Silber von
	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel
1826 . . .	50409	1387727	670208	2108344	3575458	1126499	1053777	5755734
1827 . . .	298165	3079042	2152550	5529757	39274	1148610	1319151	2508035
1828 . . .	2591075	2950790	1439900	6981765	17794	850973	1077283	1946050
1829 . . .	15882421	10636930	3687736	30207087	15688	948398	376800	5340886
1830 . . .	3323240	9922393	5989697	19235330	4512	1112729	310912	1428153
1831 . . .	1978105	9414932	2193121	13586158	4230	1002511	193288	1200029
1832 . . .	1298577	11057737	2252793	14609107	16961	1063142	613418	1693521
1833 . . .	5533658	14966187	2416552	22916397	12663	1463502	1573173	3049338
1834 . . .	820220	3864849	3183075	7868144	19214	1118906	2081414	3219534
1835 . . .	1636080	2690847	3704319	8041246	44355	1858189	5189166	7091710
1836 . . .	755132	1995067	5454464	8204663	71226	1349961	3552513	4973700
1837 . . .	991836	1799784	4856283	7647903	4810461	1326849	8433523	14570833
1838 . . .	522372	3267848	6523813	10314033	425905	940973	1939906	3306784
1839 . . .	3928071	7995878	6750318	18674267	14110	1068535	1926363	3009008
1840 . . .	2527785	3004893	3639376	9272054	14595	1294186	2236280	3545061
1841 . . .	9084190	3641374	4185131	16010695	12955	1219101	2791672	4023728
1842 . . .	484642	1512925	4637798	6635265	10274	913019	3759468	4682761
1843 . . .	3872581	1207746	5612297	10692624	7449	470878	9353010	9831337
1844 . . .	2770371	1864361	5909701	10544433	3830835	377576	4358888	8567299
1845 . . .	2336381	703635	6002520	9041540	7846	290357	5257019	5655222
1846 . . .	3004800	1000959	7208410	11214169	2013132	525686	12514117	15052935
1847 . . .	6648976	3145653	12552361	22346990	4389	322007	12161700	12988096
1848 . . .	134325	1664795	4258978	6058098	7045935	475363	12346381	19867679
1849 . . .	31013	880160	4534187	5445369	3575050	298646	5758872	9632577
1850 . . .	14244723	781182	7181110	22207015	4838	85174	5209497	5299509
Zusammen	84859148	104436707	116992698	306292553	25599158	22751770	105887591	154238519


GETTY CENTER LIBRARY
3 3125 00632 2511